L'AGRICOLTURA COLONIALE

ANNO XXVIII FEBBRAIO 1934-XII N.° 2

Note sulla economia del Fezzàn

Si può parlare di una economia nel Fezzàn? Per chi conosce questa vasta regione solo sulla carta, e la considera sotto l'aspetto che effettivamente prevale, e che è indicato con il generico vocabolo di «deserto», il concetto di economia, secondo quanto si è abituati a realizzare, può sembrare forse eccessivo o ad ogni modo inadeguato a ciò che effettivamente può esistere nel Fezzàn di attività produttiva e di scambi.

È per questo che anzitutto, prima di mettere insieme le note che seguono, raccolte durante un viaggio di studio compiuto nel Dicembre 1933, dobbiamo inquadrare questa economia del Fezzàn nella sua reale entità e nella sua importanza relativa.

Cominciamo pertanto ad affermare che esiste una interessante economia nella regione in parola. Interessante, se non per cifre assolute e per fenomeni complessivi, per la regione stessa, presa — come effettivamente si deve prendere — a sè, a parte dalla economia tripolitana. Interessante perchè costituisce una delle più potenti leve che il nostro Governo può abilmente manovrare per la sicurezza e la stabilità di una zona che può dirsi la più delicata, politicamente, di tutta la Colonia. Interessante, ancora, dato che molte produzioni locali possono rendere indipendenti i nostri presidi militari dai rifornimenti dalla costa, i quali, per le forti distanze, sono gravati da un alto onere di trasporto. Interessante, infine, perchè il Fezzàn, che scarseggia di manodopera e che inoltre ha attualmente in sè possibilità notevoli di sviluppo agrario, sempre relative all'ambiente, può, all'occorrenza, costituire un centro di attività e di vita, per elementi indigeni eventualmente immigrati, non indifferente; e può ricollegare — come era per il passato, ma con altre mercanzie — un movimento commerciale tra le regioni del centro-Africa e la costa mediterranea, a mezzo di scambi complessi.

L'economia del Fezzàn — che è prevalentemente agraria sia nella produzione che nel commercio — non si deve considerare nè primitiva nè irrazionale: essa, invece, rappresenta l'adattamento più adeguato delle attività dell'uomo a quell'ambiente, lo sforzo più misurato per le possibilità di quella regione, l'insieme di pratiche e di consuetudini più opportune per lo sfruttamento di quella natura.

L'economia del Fezzàn, che all'occhio del superficiale osservatore può apparire trascurabile e trascurata, rappresenta, invece, il fattore di vita più imponente e più grave per quelle popolazioni che devono battere la loro esistenza attraverso i più estremi elementi naturali.

Economia che può venire compresa solo riportandosi allo speciale ambiente ed alla mentalità particolare che questo crea, e per la quale la ricchezza e la produzione assumono valori superlativi, mentre il tempo e lo spazio hanno limiti troppo vasti per potere essere considerati.

CARATTERI GENERALI FISICI, DEMOGRAFICI ED ECONOMICI

L'ambiente fisico

Non intendiamo trattenerci sugli elementi geografici del Fezzàn: molti autori hanno già esaurientemente trattato — per quanto lo permettono le conoscenze attuali della zona — di questo importante argomento (1), e continuamente le nozioni geografiche sul Fezzàn vengono integrate e confermate dalle ricognizioni e dai rilievi topografici compiuti per opera dei nostri ufficiali, ed in gran parte pubblicati sul « Bollettino geografico del Governo della Tripolitania ».

La vastissima regione che va sotto la denominazione di Fezzàn si estende su di una superficie che, approssimativamente, può calcolarsi pari ad oltre una volta e mezza quella dell'Italia, dato che si stima su circa 550.000 kmq.

(1) Corrado Zoli. *Nel Fezzàn;* Alfieri e Lacroix, Milano, 1926.

Ugo Gigliarelli. *Il Fezzàn;* Governo della Tripolitania. Ufficio Studi. Rapporti e monografie coloniali, n. 1, Dicembre 1932-XI.

Amilcare Fàntoli. *L'ambiente agro-meteorologico del Fezzàn;* Ras. Econ. delle Colonie, nn. 5-6 - 1930.

Il Fezzàn si sviluppa in senso longitudinale tra i paralleli 29 e 22 N., ed in senso trasversale tra i meridiani 9 e 19 E. G. Costituisce in complesso un vasto tavolato ad altitudine varia sui 400-600 m.s.m., circondato da catene montuose che misurano quote maggiori pur non raggiungendo notevoli altezze, quali il Gebel es Soda, gli Harug, i Tasili ed il Tibesti, oltre a rilievi minori. Tavolato coperto per circa un terzo della sua superficie da « edejen », deserto sabbioso a dune mobili, chiamato anche comunemente « ramla », che rappresenta l'estremo disfacimento provocato dagli agenti atmosferici sul materiale roccioso della zona; e per il resto — oltre i rilievi montuosi accennati — da « hamade » e da « serir », superfici desertiche pietrose le prime, ciottolose i secondi; rispettivamente le une e gli altri risultano di un disfacimento roccioso secolare meno o più intenso.

Queste due ultime formazioni, che appaiono a prima vista totalmente sterili mancando anche della più povera vegetazione cespugliosa, compongono tuttavia qua e là avvallamenti, depressioni, zone di displuvio, ove in relazione all'andamento delle pioggie sorge una più o meno pregiata, ma sempre preziosa vegetazione, che permette il pascolo.

Ma dove tali depressioni si accentuano, si allungano, si allargano, assumono un andamento regolare dovuto forse in parte a movimenti tettonici ed in parte ad azione di erosione delle acque che ivi si convogliano da alture circostanti, lì vi è abbondanza idrica, lì l'uomo si è fermato, ha lavorato la terra, ha piantato, ha costruito i suoi ricoveri, lì sono sorte le oasi, i villaggi, la vita e l'economia sedentaria.

Le più importanti e le più notevoli di queste depressioni, che per lo più hanno tutte andamento Est-Ovest, sono — cominciando da Nord — l'Uadi esc-Sciati, l'Uadi Zellaf, l'Uadi el Agial (diviso in Uadi el Garbi e Uadi esc-Scerghi), l'Uadi Bergiug, la Hofra, e la conca di Gat all'estremità sud dell'Uadi Tanezrùft.

Tali depressioni si prolungano per alcune centinaia di chilometri: così l'Uadi esc-Sciati per circa 300 km., l'Uadi Zellaf per circa 200 km., l'Uadi el Agial in complesso per oltre 300 km.; la loro larghezza varia dai due ai 20 km. e più. La Hofra, invece, rappresenta una depressione che ha più della vallata che dell'Uadi, come invece vengono chiamati, per analogia con i letti dei torrenti e dei fiumi, le depressioni sopra ricordate; mentre le oasi di Gat si trovano appunto in una conca ad insenatura nei Tasili.

Le depressioni del Fezzàn sono centro di raccolta delle acque piovane che — se pure in proporzione modesta e con andamento

irregolare — cadono ogni anno sui circostanti rilievi montuosi e sulle limitrofe zone a maggior quota, costituendo notevoli riserve idriche fornite dalle enormi superfici di raccolta che moltiplicano, in proporzione, la pur limitata precipitazione unitaria. In particolare favore, a questo proposito, si trova la conca di Gat che riceve le acque dei Tasili e degli Acacus in proporzioni tali da provocare delle vere alluvioni.

Solo tale abbondanza di acque nelle depressioni ha reso possibile la formazione delle oasi e la costituzione di centri di vita stabile; in quanto, al di fuori della economia pastorale nomade, l'agricoltura non può essere che assolutamente ed abbondantemente irrigua.

L'acqua è affiorante e dolce nello Sciati con numerose sorgenti, o non molto profonda (3-10-15 m.) nei pozzi scavati; è a poca profondità od affiorante nello Zellaf, ma leggermente salmastra; è poco profonda (3-4 m.) ma non affiorante nell'Uadi el Agial, e, per lo più, dolce; nella Hofra (Murzuch, ecc.) è per lo più poco profonda, raramente affiorante, in parte dolce ed in parte salmastra; nella conca di Gat, invece, la falda idrica è poco profonda e molto spesso affiorante.

È noto l'ambiente climatico del Fezzàn che è classificato come desertico ed è caratterizzato: da mancanza di stagioni temperate e da incostanti valori termici; da elevate temperature che durante i mesi estivi possono oltrepassare i 60°C al sole e raggiungere di frequente i 50°C all'ombra, mentre durante l'inverno i valori medi mensili sono di poco superiori a quelli della costa tripolitana; da forti escursioni termiche tra il giorno e la notte che raggiungono una media annua di 10°-15°C e valori massimi superiori ai 20°C (durante l'inverno il termometro segna di frequente temperature notturne inferiori a 0°C); da forti correnti atmosferiche, di cui le più importanti sono quelle che spirano dal secondo e dal terzo quadrante, e che, accompagnate da altri fenomeni atmosferici, costituiscono i venti infuocati del deserto, i più temuti per la vita animale e vegetale; da limitate ed irregolari precipitazioni, le quali tuttavia sopravvengono ogni anno e sotto forma di acquazzoni violenti e di breve durata, ed in proporzione più o meno intensa: le precipitazioni sono la condizione essenziale per l'esistenza dei pascoli, mentre hanno importanza solo indiretta per la coltura delle oasi; infine da bassi valori igroscopici e da forte intensità luminosa.

I terreni delle depressioni, quelli che possono considerarsi agrari e sui quali sorgono le oasi, hanno origine in parte eolica ed in parte alluvionale: hanno natura lateritica, sono per lo più molto sciolti e permeabili ed in genere risultano poveri di sostanze nutritizie.

La popolazione e il carattere economico generale del territorio

In questo ambiente, così sommariamente descritto, vive un gruppo di popolazioni (1) che trae origine da diversi ceppi e che possiede differenti storie. Origine e storia per lo più oscure, ma che hanno inciso e gravano notevolmente sulle condizioni di vita e sulle attività delle popolazioni cui appartengono. Le quali, infatti, non solo si differenziano notevolmente per caratteri somatici, ma anche svolgono ben differenti economie che peraltro, può dirsi, in certo modo si integrino l'una con l'altra. Tali diversità di attività umana — come meglio si vedrà più oltre — in seguito a fenomeni politici ed economici sopravvenuti nell'ultimo centennio, vanno tuttavia man mano attenuandosi, pur presentandosi attualmente ancora ben definite.

L'economia di tutta la popolazione del Fezzàn, strettamente coordinata alle consuetudini di vita, è particolarmente, e può dirsi unicamente, agraria ed assume aspetti non uniformi ma anzi nettamente e profondamente diversi; senza mezzi termini e senza compromessi, come del resto è per molti fattori dell'ambiente fisico in cui quella si svolge, e certamente per gran parte in relazione a questo.

Così da una agricoltura stabile ed attiva qual'è quella che si riscontra nelle oasi del Fezzàn, si passa ad un sistema di sfruttamento agrario dei più estensivi che esistano al mondo, e dei meno

(1) La popolazione residente nel Fezzàn, secondo i dati raccolti nel censimento del 1931 dal Comando Zona Territori del Sud Tripolitano, e riportati nella citata pubblicazione del Col. U. Gigliarelli, ammonta ed è distribuita come segue:

Circoscrizioni		*Nomadi*	*Stabili*
Uadi esc-Sciati		4.106	5.621
Sebha			2.961
Uadi esc-Scerghi	Uadi el Agial	335	1.663
Uadi el Garbi	Uadi el Agial		2 149
Uadi Etba		181	824
Murzuch	el Hofra		1.609
Traghen	el Hofra		1.492
Scerghia			1.307
Uadi Hecma		281	841
Uau el Chebir			6
Gat		557	1.576
	Totali	5.460	20.049

stabili: il grande nomadismo pastorale. Dal lavoro della terra paziente e faticoso, compiuto con mezzi primitivi dalle genti sedentarie, su zone limitatissime, in proprietà piccolissime, al continuo e febbrile vagare delle greggi e dei pastori nomadi, alla ricerca del pascolo e dell'acqua, per regioni vastissime e per itinerari incerti che si misurano a settimane di cammino.

Sono queste le due forme di economia del Fezzàn: l'agricoltura delle oasi ed il nomadismo. Ambedue il risultato dell'adattamento della attività umana all'ambiente; l'una e l'altro sfruttano con sistemi i più confacenti le possibilità di due diversi aspetti fisici della regione; all'una ed all'altro sono collegati movimenti commerciali, sociali e politici; infine l'una e l'altro, se in parte possono dirsi risultato delle diverse origini delle popolazioni, possono d'altra parte considerarsi come fattori determinanti per il carattere, le abitudini e le consuetudini di quelle genti.

In base appunto a tali due differenti aspetti dell'economia agraria del Fezzàn, abbiamo diviso le nostre note illustrative.

ECONOMIA DELLE OASI DEL FEZZÀN

Cenni generici

Tutte le depressioni ricordate avanti, ed altre di minore importanza, per le particolari condizioni favorevoli ad una agricoltura stabile ed intensiva, sono state centro di attività sedentaria delle popolazioni che vi hanno costituito delle fiorenti oasi ricche di palme e di altre colture.

Non tutte però hanno lo stesso grado di floridezza nè tutte la stessa intensità di abitanti. Tra le più fiorenti e popolose ricordiamo le oasi dello Sciati e dell'Agial che sono sede di numerosi villaggi e che posseggono (specie lo Sciati) il più gran numero di giardini. D'altro canto invece segnaliamo l' Uadi Zellaf che, se ha importanza notevole per l' ingente numero di palme che comprende, non è sede di nessun centro abitato dato che i proprietari delle palme (ivi non esistono giardini) appartengono ai villaggi del vicino Sciati.

Alcuni dati statistici raccolti dalla stessa fonte (1) e riguardanti le palme fruttifere ed i giardini, possono dare più in sintesi

(1) U. Gigliarelli. *Il Fezzàn;* v. nota a pag. 58.

una esatta idea della entità delle oasi del Fezzan:

Oasi	*Numero dei giardini*	*Numero delle palme fruttifere*
Uadi esc-Sciati	1.295	128.622
Uadi Zellaf		352.335
Oasi di Sabha	196	63.046
Uadi el Agial	486	82.119
Uadi Etba	131	29.840
Hofra	506	174.732
Scerghia	123	32.008
Uadi Hecma	194	46.624
Uau el Chebir	2	1.923
Oasi di Gat	290	22.029
Totali	3.223	933.278

Regime fondiario

Sia le palme che i giardini delle oasi del Fezzàn sono soggetti a proprietà, per lo più secondo le consuetudini e le forme del regime fondiario musulmano, con le normali conseguenze della complessa comproprietà dovuta al particolare regime ereditario, non, tuttavia, così complessa come nelle zone costiere tripolitane.

Da rilevarsi il fatto che le proprietà possedute nelle oasi dai Tuaregh, appartengono e sono trasmesse per linea femminile in conseguenza del regime di matriarcato vigente tra quelle popolazioni; come anche sono di proprietà femminile tutti i capitali di esercizio pertinenti ai giardini tuaregh; mentre è di proprietà maschile il patrimonio zootecnico transumante che costituisce la principale fonte di reddito dei Tuaregh nomadi. Gli uomini tuttavia agiscono da procuratori delle loro donne per quanto riguarda le proprietà terriere.

Come si è già fatto notare, non tutti i terreni suscettibili di coltivazione intensiva nelle depressioni e negli uidian del Fezzàn sono avvalorati. La proprietà, pertanto, si limita alle zone coltivate e ad altre limitrofe non ancora oggetto di piantagioni; mentre per il resto la terra è di proprietà collettiva, e diviene privata, acquistandone tutti i normali diritti, solo e quando venga agrariamente valorizzata con lo scavo di pozzi o la raccolta di sorgenti, la sistemazione delle superfici e l'impianto di colture erbacee e (non necessariamente) arboree.

La proprietà nelle oasi del Fezzàn è in genere piccola e piccolissima: raramente supera l'ettaro di superficie; essa è anche frammentata in conseguenza del regime fondiario locale. La frammentazione inoltre, come la limitazione della ampiezza, si deve attribuire alla scarsità di capitali necessari per l'avvaloramento fondiario, e alla carenza di manodopera. Le quali deficienze permettono all'imprenditore agrario indigeno di svolgere la sua attività solo su limitate superfici e di iniziare avvaloramenti nelle oasi poco alla volta.

Centri abitati ed abitazioni

La popolazione sedentaria delle oasi del Fezzàn vive aggruppata in centri abitati costituiti da zeribe e da costruzioni primitive di terra battuta e di specie di mattoni di tin o di altro materiale esistente sul posto, e coperti con tronchi di palma sui quali è per lo più uno strato di terra battuta: l'architettura delle case è delle più rozze e, secondo i luoghi, esse sono o no intonacate a calce. Raramente sono a due piani; più spesso invece si presentano ad unico piano, assai basse e con aperture anguste.

Oltre a queste costruzioni, i centri abitati sono composti anche da zeribe, capanne più o meno ampie ed erette con materiale vegetale fornito dalle foglie di palma e da altre piante delle oasi (stocchi di gafuli, ecc.) La copertura è anche vegetale ed a volte integrata da teli tessuti con lana di cammello mista a peli di capra. Alcuni villaggi sono formati da sole zeribe.

La disposizione delle abitazioni nei centri abitati è per lo più riunita in agglomerati assai fitti (le abitazioni possono peraltro presentarsi anche sparse), formando una rete di strade strette, a volte anche coperte per brevi tratti.

I centri di popolazione sedentaria hanno dimensioni diverse, e comprendono vario numero di abitanti: da poche diecine ad oltre il migliaio (Gedid, a 7 km. dalla gara di Sebha).

I villaggi si trovano nelle oasi, ed in prossimità di essi fiorisce l'agricoltura più intensiva; viceversa esistono oasi che non posseggono centri abitati e che, di conseguenza, presentano forme di avvaloramento meno accentuato risultando impossibile al contadino fezzànese di portare la sua attività continua lontano dal suo centro. Ciò si riscontra infatti nelle oasi dell'Uadi Zellaf che sono in proprietà degli abitanti dello Sciati, e che comprendono solo un gran numero di palme — le quali richiedono una limitata attività durante l'anno — mentre mancano completamente di giardini, che invece esigerebbero la continua opera dell'agricoltore.

Dalla nostra occupazione i centri abitati del Fezzàn, fino allora trascurati, sono oggetto delle più assidue cure da parte dei Comandanti della Zona e delle Sottozone: oltre ad essere stati forniti di scuole e di ambulatori di prim'ordine, che nulla hanno da invidiare a quelli analoghi della costa e della Madrepatria, essi sono stati ricomposti, organizzati socialmente ed igienicamente, abbelliti e riabilitati, pur mantenendo sempre la linea caratteristica locale.

Per la costruzione di dette opere pubbliche e per la manutenzione delle piste stradali di comunicazione interna e con la costa, la popolazione delle oasi dà il maggior contingente di manodopera. A questo proposito ricordiamo che non c'è da preoccuparsi che a lavori ultimati sia da lamentare disoccupazione. I lavori agricoli assorbiranno tutte le braccia disponibili; ed anzi la disponibilità sarà sempre insufficiente ad un maggior impulso delle coltivazioni.

Regime idraulico ed utilizzazione delle acque

Si è già accennato in precedenza al regime idraulico che si riscontra nelle oasi del Fezzàn, o, meglio, nelle depressioni che le accolgono. Queste — come si è detto — costituiscono il centro di raccolta delle acque piovane dei vastissimi territori circostanti, a maggior quota. Le acque piovane, anche se unitariamente assumono valori minimi, si convogliano invece in ingenti proporzioni dagli estesissimi bacini. A seconda dell'andamento e della intensità delle precipitazioni, ed anche in relazione alle differenze di quota tra le superfici di raccolta e quelle di scolo, il corso delle acque verso le depressioni è violento e superficiale o attenuato e profondo. In genere l'andamento normale è il secondo, mentre solo in alcuni casi si verificano alluvioni, le quali tuttavia possono assumere importanti aspetti.

Le acque così originate esistenti nelle depressioni — come si è già accennato — sono affioranti o superficiali, raramente profonde più di 10-15 m. Sono in genere dolci e dure; salmastre solo in alcune zone.

L'abbondanza di acqua nelle oasi rende possibile quella agricoltura più o meno intensiva che vi è esercitata: si può dire infatti che tutto venga, nelle oasi del Fezzàn, purchè si disponga di acqua in quantità.

La falda superficiale e affiorante viene messa a disposizione dell'agricoltura con lo scavo di pozzi e con la apertura e sistemazione di sorgenti. Pozzi e sorgenti che nelle oasi del Fezzàn sono così distribuite ed assumono i seguenti valori quantitativi (1):

(1) U. Gigliarelli. - Op. cit.

Oasi	*Numero dei pozzi*	*Numero delle sorgenti*
Uadi esc-Sciati	565	271
Oasi di Sebha	308	1
Uadi el Agial	586	
Uadi Engiarren	2	
Uadi Etba	135	
Oasi della Hofra	568	8
Oasi della Scerghia	138	
Uadi Hecma	228	
Uau el Chebir	15	3
Territorio di Gat	181	89
Totali	2.726	372

I pozzi sono scavati in maniera assai primitiva: in generale sono più o meno circolari e a forte diametro; difficilmente esistono opere di puntellamento o di sostegno delle pareti, con materiale pietroso o con tronchi di palma. Per lo più, invece, si scava il pozzo fino ad arrivare ad una certa quantità di acqua disponibile e si lascia così, senza alcuna opera di sostegno, determinando che poco alla volta le pareti franino, che il pozzo lentamente si interri. Quando questo avviene, o si procede alla eliminazione del materiale ingombrante, ovvero si abbandona addirittura il pozzo, per costruirne un altro. L'abbandono dei pozzi — avvenuto per questa ed altre ragioni in varie località — ha contribuito, dove si è verificato più di frequente, allo sviluppo ed al diffondersi della malaria; che solo attualmente, e per opera dei nostri Comandi militari, a mezzo della chiusura dei pozzi, della introduzione di gambusie, e con la profilassi e cura chininica, va man mano scomparendo; ed in alcune zone prima infette è ormai già scomparsa.

Lo scavo del pozzo, per la costituzione e lo sviluppo del giardino indigeno, costituisce il lavoro iniziale fondamentale. Il proprietario del giardino allora ricorre all'opera dei suoi vicini i quali lo aiutano a scavare e a sistemare il pozzo stesso, ricompensati, durante il periodo dei lavori, con il vitto offerto dal proprietario, che a sua volta, quando ve ne sarà bisogno, presterà similmente la sua opera ai vicini per analoghi lavori.

Il sollevamento dell'acqua dai pozzi avviene con il solito sistema locale della carrucola e del piano inclinato; ma l'armatura del sistema, a differenza di quelle della costa che sono in muratura, è invece costituita da un ingegnoso e primitivo insieme di tronchi di palma opportunamente adattati e lavorati. L'animale motore è

per lo più l'asinello di razza locale; nelle oasi di Gat si usa anche il piccolo zebù di importazione sudanese. Ma i più poveri, in mancanza di animali, azionano le carrucole a braccia: in questo caso occorrono tre uomini per sollevare un normale « delu ». Il sollevamento e la distribuzione dell'acqua sono i lavori che più occupano l'agricoltore fezzànese, dato il forte e continuo bisogno di irrigazione delle colture.

I dati statistici sopra riportati indicano anche un discreto numero di sorgenti, per lo più nelle oasi dell'Uadi esc-Sciati; in minor quantità nel territorio di Gat. La portata delle sorgenti è tutt'altro che trascurabile: così quella più importante di Brach el Gasr nello Sciati, èroga 800 l. a 1', mentre quella di Brach el Àfia, èroga 350 l. circa a 1'. Le acque sorgive sono in genere raccolte in piccoli bacini, e convogliate con canali principali e secondari ai giardini od alle colture. In genere una volta l'anno, prima della stagione estiva e col concorso di tutta la popolazione dei singoli centri, si procede alla ripulitura ed alla sistemazione delle sorgenti; analogamente — quando se ne presenta la necessità — col lavoro della popolazione, retribuita con il vitto durante il periodo di prestazione di opera, si procede alla ricerca ed alla sistemazione di nuove sorgenti, a cura delle Beladie, o direttamente del Governo.

L'acqua sorgiva è di proprietà o in affitto: i costi unitari variano con le portate. Per la principale sorgente di Brach, cui si è prima accennato, la proprietà di un « braccio » (unità variante con le diverse portate delle sorgenti, corrispondente alla erogazione continua durante il periodo di tempo impiegato dall'ombra del sole a spostarsi per un braccio, cioè per circa 50 cm., e nel caso particolare pari a circa 100 mc.) di acqua al mese costa L. 100 una volta tanto; per l'affitto della stessa quantità, si pagano L. 4 all'anno pari a L. 0,003 a mc. Il proprietario, o l'affittuario, può prendere l'acqua tutta in una volta ogni mese o può chiederla distribuita a porzioni nel mese stesso: avvengono anche prestiti tra proprietari o affittuari di acque a seconda delle esigenze tempestive delle colture. La distribuzione idrica delle sorgenti è regolata da una specie di magistrato alle acque che possiede un registro dei singoli diritti e dispone dei turni.

Le acque di irrigazione provenienti sia da pozzi esistenti negli stessi giardini, che da sorgenti, vengono convogliate in canalizzazioni di terra fino alle colture e quindi somministrate a queste col solito sistema indigeno della sommersione nelle gedule, che sono limitate da arginelli di terra e misurano circa mq. 1.5-2,5.

Il problema delle acque di irrigazione — come si sarà ben capito — costituisce il fattore vitale per la agricoltura delle oasi

del Fezzàn, date le grandi esigenze idriche delle colture in quell'ambiente. Il Comando della Zona ha immediatamente individuato la situazione e si è fatto interprete presso il Governo delle necessità relative. In seguito a ciò si è svolta e si svolge una attività organizzata e condotta dai locali Comandi di Sottozona, per la sistemazione dei pozzi e delle sorgenti già esistenti, e per lo scavo di nuovi pozzi e la utilizzazione di nuove sorgenti. I lavori vengono compiuti con l'opera degli stessi interessati, retribuiti secondo gli usi locali, distribuendo il vitto durante il periodo di lavoro.

E' inutile illustrare i benefici che immediatamente sono sorti da tale benemerita attività. Preferiamo invece accennare ad altre esigenze alle quali occorrerebbe venire incontro per migliorare ancora la situazione agraria delle oasi.

Esigenze che si riferiscono alla entità del patrimonio zootecnico da lavoro che sarebbe necessario incrementare, a mezzo di sussidi o di prestiti agli indigeni, onde potere più spesso alternare al sollevamento dell'acqua animali riposati, aumentare dov'è possibile il numero delle carrucole, accrescere, in definitiva, il quantitativo totale di acqua sollevata dai pozzi. Inoltre i pozzi già esistenti o quelli in costruzione dovrebbero essere consolidati con rivestimenti in pietrame e cemento onde assicurarne la loro esistenza e la completa efficienza. Tuttora si scavano pozzi col sistema indigeno, pozzi che — come si è già ricordato — facilmente franano e in non molto tempo vanno perduti. D'altra parte i proprietari agricoltori per lo più non possono assumersi la spesa relativa ai rivestimenti, tanto più considerando che i materiali da costruzione raggiungono nel Fezzàn costi molto alti per le forti spese di trasporto; costi che possono dirsi i più alti, rispetto a tutti gli altri prodotti importati, data la povertà della merce.

Anche qui il Governo dovrebbe provvedere distribuendo il materiale necessario e facendo compiere i lavori di rivestimento dagli stessi indigeni interessati. Con poca spesa si potrebbero consolidare tutti i pozzi del Fezzàn, apportando evidenti vantaggi all'agricoltura ed all'igiene delle oasi.

Il Governo dovrà continuare ad incrementare lo scavo di altri pozzi per la messa a coltura di altre estensioni, e la sistemazione di nuove sorgenti, e quella delle già esistenti (così per quella principale di Gat), al fine di aumentare, dov'è possibile, la erogazione di acqua per la irrigazione.

Moltiplicando la disponibilità di acqua sorgiva nelle oasi, si favorisce anche il problema della scarsità di manodopera, che è per la maggior parte del suo tempo occupata al sollevamento dell'acqua dai pozzi dei giardini, permettendo al lavoro manuale altre occupazioni agricole e la estensione delle colture.

La organizzazione della produzione terriera

Rapporti tra le persone. — Si è già prima accennato come, nelle oasi del Fezzàn, la proprietà terriera misuri piccole o piccolissime ampiezze; analogamente si può affermare che i giardini costituiscano piccole imprese, non superino cioè la capacità di lavoro di una famiglia agricola, quantunque di frequente ricorra nei giardini la collaborazione retribuita di servi o di braccianti.

I giardini delle oasi del Fezzàn appartengono in massima parte alla popolazione sedentaria che si raggruppa sotto la denominazione di « fezzànese » : essa è infatti tipicamente agricola per tendenze e tradizioni, essendo stata costretta dai suoi dominatori al lavoro della terra, allorchè vigeva la schiavitù e quella particolare forma di feudalesimo esercitato specialmente dai nomadi tuaregh. Tuttavia anche gli Arabi nomadi ed i Tuaregh posseggono delle palme e dei giardini nelle oasi; le cui produzioni integrano la loro attività pastorale. Al lavoro sedentario della terra i nomadi lasciano parte delle loro famiglie, ovvero i loro servi. Le proprietà nomadi si trovano nelle oasi più prossime alle singole zone di nomadismo e costituiscono altrettanti centri di riunione e di affezione.

Il lavoro dei giardini è per lo più effettuato dai proprietari e dalle loro famiglie, a volte aiutati da servi o da braccianti. Per le opere che richiedono una rilevante somma di lavoro umano si è già accennato al sistema di collaborazione mutua tra vicini (scavo e pulitura di pozzi ecc.).

I proprietari tuaregh di origine nobile in genere non lavorano la terra, che affidano invece ai loro servi, limitandosi alla sorveglianza e alla organizzazione della produzione. I servi sono mantenuti dai padroni e costituiscono la classe che più si avvicina al bracciantato con un vago ricordo di schiavitù.

Quelli che noi abbiamo chiamato braccianti hanno invece, con i proprietari, dei rapporti di cointeressenza sulla produzione ben definiti e consuetudinari.

Nelle oasi dell' Uadi esc-Sciati e dell' Uadi el Agial, il contadino per la prestazione del suo lavoro partecipa al quarto dei prodotti da lui conseguiti; se però entra in società, nell' esercizio dell'impresa, apportando l'animale motore per il sollevamento dell'acqua (somarello locale, per lo più) ha diritto al quarto della produzione, per il suo lavoro, oltre l'ottavo per il lavoro del suo animale: cioè in complesso concorre ai tre ottavi delle produzioni.

La palma non fa parte di questo contratto, ma è oggetto di particolari patti: così chi si occupa della fecondazione artificiale della palma e ne raccoglie poi il prodotto, ha diritto ad un settimo-

un ottavo del raccolto, se la palma è alta e richiede maggior lavoro dell'indigeno che deve arrampicarsi parecchi metri per arrivare al ciuffo e compiere le operazioni di fecondazione e di raccolta ; mentre solo ad un decimo se la palma è bassa e le operazioni di fecondazione e di raccolta sono più facili.

In media si può affermare che altrove, nel Fezzàn, i rapporti tra proprietario e colono non si allontanano molto da quelli ora accennati : a sua discrezione, in più, il proprietario può concedere anticipi, sussidi e premi.

A volte tuttavia si notano variazioni di una certa importanza nelle diverse oasi. Così nei giardini del territorio di Gat, al lavoratore che presta la sua opera, oltre al quarto del prodotto come sopra detto, il proprietario concede una « gandura » (specie di càmice lungo senza maniche) ed un « silual » (calzoni di foggia locale, stretti alle caviglie e molto abbondanti al cavallo) oltre a concedere anticipi per il vitto e carne nelle ricorrenze ; in più il contadino ha facoltà di coltivare un po' di ortaggi per proprio conto.

Il lavoratore che presta la sua opera e quella dell'animale per sollevare l'acqua viene retribuito, invece che con i tre ottavi, con un terzo del raccolto, oltre le condizioni supplementari prima accennate.

Infine, in alcuni casi, il colono entra in vera società col proprietario, concorrendo allo scavo del pozzo, fornendo l'animale motore per sollevare l'acqua e partecipando alla spesa per la semente : la ripartizione dei raccolti, allora — oltre a tutte le altre condizioni supplementari dette — viene fatta a metà.

I coloni partecipanti sono aiutati nel loro lavoro da ragazzi, che vengono retribuiti in natura a spese del proprietario.

La mugharsa è anche un contratto conosciuto nelle oasi del Fezzàn ; ma subisce in genere alcune varianti rispetto alle consuetudini della costa ; la pianta adottata per la valorizzazione del terreno, che sarà poi ripartito, è la palma. Il proprietario di un terreno nudo, lo affida ad un contadino al patto che entro un certo numero di anni, sei-sette, questi abbia piantato sul terreno in oggetto un certo numero di palme, in relazione alla estensione della proprietà. Il proprietario scava il pozzo e si limita a sorvegliare da lontano il contadino ; questi, durante il periodo contrattuale, deve valorizzare il terreno come fu stipulato, ma può coltivarlo e produrre ad intiero suo beneficio. Alla fine del detto periodo il terreno regolarmente valorizzato viene diviso tra proprietario e contadino in ragione di due parti al primo ed una al secondo.

Ordinamento colturale. — La base della consistenza e delle colture delle oasi è la palma, per la quale sono stati prima riportati i dati statistici relativi ai singoli territori. La palma costituisce la

fonte di sicuro reddito, il capitale fondiario più ingente ; non richiede molto lavoro e, in contrapposto, rende assai: oltre ai suoi frutti (di cui sono utilizzati per l'alimentazione anche i semi), fornisce materiale da costruzione e da riparo, legbi, ecc. I datteri vengono lasciati seccare sulla pianta e quindi raccolti e conservati interrati fino al consumo; costituiscono, come si sa, un prezioso alimento per la popolazione sedentaria e nomade, ed una delle poche risorse per il bestiame, quando il pascolo scarseggia. Nel 1932 si sono raccolti 2.072 q.li di datteri, in tutto il Fezzàn ; e nel 1933 circa 4.500 q.li.

È difficile trovare giardini senza palme, mentre esistono invece palme senza giardini, come si è già ricordato per l'Uadi Zellaf.

Il giardino è in genere limitato, nelle oasi del Fezzàn, da recinzioni di foglie di palma o di altro materiale vegetale (stocchi vari, ecc.); è fornito di uno o più pozzi, a seconda della sua estensione, ovvero riceve da canalizzazioni secondarie le eventuali acque sorgive. Oltre alle palme, il giardino delle oasi dell'Uadi esc-Sciati e di quelle di Gat, comprende fruttiferi arborei di varia specie, quali il pesco, l'albicocco, l'arancio, il limone, l'olivo, la vite, ecc., che sono allevati assai liberamente, ma sempre rigorosamente irrigati ; la vite è allevata bassa. Le produzioni di questi fruttiferi sono naturalmente relative al numero limitato delle piante: esse sono tattavia ottime e molto ricercate. La coltura dei fruttiferi richiede una minima attività da parte dell'agricoltore ; per lo più consociati con le colture ortive e cerealicole irrigue, si giovano dell'acqua e delle cure portate a queste.

La palma richiede in più la operazione particolare della fecondazione artificiale, che si inizia a Marzo.

L'attività maggiore dell'agricoltore fezzànese è tuttavia rivolta in maniera predominante sulle colture orticole, cerealicole e foraggiere irrigue.

Si coltivano — nelle oasi del Fezzàn — tutti gli ortaggi nostrani : solanacee, liliacee, cucurbitacee, crucifere, ecc. durante tutto l'anno, in rotazione tra di loro, sistemati nelle gedule, concimati con una specie di terricciato, e abbondantemente irrigati.

Anche i cereali vengono seminati nelle gedule, concimati ed irrigati abbondantemente. Degli autunno-vernini, il grano e l'orzo, con prevalenza del primo, di varietà dura locale ; dei primaverili-estivi, la dura (gafuli), il miglio (gsab) e il mais. Tra le colture minori rircordiamo la medica per il foraggio necessario al bestiame da lavoro, il lino (il cui seme viene mangiato con il latte dagli indigeni), un po' di cotone, con limitatissima importanza quantitativa, un po' di ricino — che assume aspetti molto fiorenti — ecc.

Assai importante è la coltura degli ortaggi nei giardini sia per l'attività che assorbe, che per le produzioni che fornisce ; ma di

importanza senza dubbio prevalente è la coltura dei cereali per la base alimentare della popolazione.

In questi ultimi anni, sia per la tranquillità sempre maggiore, che per il diretto impulso del Comando del Fezzàn, la produzione dei cereali è notevolmente aumentata; le semine si sono estese, i raccolti si sono migliorati qualitativamente e quantitativamente. Così, ad esempio, per il grano e l'orzo che sono stati oggetto del maggiore interessamento da parte delle nostre autorità, da un anno all'altro, nelle ultime due campagne, le semine per tutte le oasi del Fezzàn si sono così accresciute:

annata 1931-32: grano seminato, q.li 669; orzo seminato, q.li 349
» 1932-33: » » » 855; » » » 410

Il raccolto degli stessi cereali, nella passata annata agraria 1932-33, ha segnato un sensibile miglioramento, rispetto alle precedenti ed ha fornito rese di 15 volte il seme per il grano, e di oltre 8 volte il seme per l'orzo.

Riportiamo, suddivisi per circoscrizione, i risultati quantitativi del raccolto, per l'annata agraria 1932-33:

Circoscrizione	*Grano* q.li	*Orzo* q.li
Sebha	8.061,51	1.405,32
Brach	1.055,28	1.218,48
Murzuch	3.613,84	772,52
Gat	427,00	157,00
Totali	13.157,63	3.553,32

La cerealicoltura ha, naturalmente, ancora notevoli possibilità di sviluppo. Essa è stata particolarmente sollecitata dal Governo con la distribuzione di semente agli agricoltori e di attrezzi da lavoro, con premi ai migliori produttori e sopratutto con l'acquisto di prodotto, specialmente grano, per i bisogni dei presidi militari del Fezzàn.

La regione ha possibilità di bastare a sè stessa per la produzione cerealicola necessaria alla popolazione locale ed alla truppa distaccata nei vari centri. Fino a poco fà il Commissariato militare importava dalla costa tutto il grano necessario ai presidi, sovraccaricandosi della forte spesa di trasporto, pari ad un minimo di L. 0.08 a q.le-km.

Da due anni a questa parte il Commissariato militare ha acquistato grano nelle oasi del Fezzàn per oltre 4.000 q.li, e poco più di 100 q.li di orzo, pagando rispettivamente per q.le L. 115 e L. 70 quest'anno, L. 120 e L. 80 l'altro anno. Prezzi politici per stimo-

lare, intensificare ed estendere l'agricoltura locale, e per giovare alla popolazione rurale direttamente ed indirettamente. Le principali quantità di grano sono state acquistate ad Ubari; poi a Murzuch ed a Sebha; ma ovunque in piccole partite.

Infine, recentemente, per completare l'opera a favore della cerealicoltura, sono stati costruiti a spese del Governo, e collaudati nel Dicembre 1933, tre piccoli ma sufficienti molini, rispettivamente dislocati a Sebha, a Murzuch e ad Ubari, nei centri cioè di maggiore produzione, onde avere la possibilità di macinare localmente e in modo razionale l'ottimo grano raccolto nelle singole zone. I molini sono azionati da motori a nafta ed hanno una resa oraria pari a tre quintali.

Segnaliamo ancora nei riguardi della cerealicoltura, le sporadiche semine condotte anche da elementi sedentari — oltre che dai nomadi — nei letti degli uidian, ed in genere nelle depressioni che abbiano raccolto acqua piovana direttamente o indirettamente; tali semine assumono un vero e proprio carattere di colture inondate. Esse sono frequenti nel territorio di Gat, che infatti si giova in alcune zone delle acque cadute sui Tasili e da questi discese.

Oltre alle particolari provvidenze a favore della cerealicoltura, il Governo, a mezzo della intelligente ed appassionata opera dei Comandi locali, è intervenuto per migliorare ed incrementare l'agricoltura delle oasi, anzitutto esentando dai tributi normali, bestiame e cereali, pur mantenendo una piccola imposta sui datteri (un ventesimo del raccolto), che non vuole essere altro che una affermazione di dominio, e la imposta sulla estrazione del legbi (L. 125 per ogni palma incisa), come misura di igiene e di economia pubblica. Ha favorito poi — come si è visto — lo scavo di nuovi pozzi, il riattamento di altri abbandonati, e la sistemazione di nuove e vecchie sorgenti; ha anticipato somme necessarie all'acquisto del bestiame da lavoro, e sopratutto ha piantato migliaia e migliaia di palme da dattero delle migliori varietà.

I benefici apportati dalle cure del Governo alla agricoltura delle oasi del Fezzàn, hanno avuto grande influsso sul tenore di vita delle popolazioni, che hanno ormai compreso essere l'agricoltura la fonte prima ed unica per il loro sostentamento. I risultati tecnici dimostrano all'evidenza questa nuova coscienza indigena. La popolazione fezzànese ha raggiunto un benessere ed una tranquillità reali, mai finora conosciute, che la pongono in una posizione di diretto vantaggio rispetto alla popolazione nomade. Questa — che fino a non molti anni fa esercitava con le armi e con il commercio una superiorità materiale ed economica sulle tribù sedentarie a lei sottomesse — ora per la organizzazione politica che protegge egualmente tutti e per la nuova attrezzatura civile ed economica, viene

a trovarsi in decadenza e guarda non più con disprezzo, ma anzi con interesse, quel costante e tranquillo lavoro della terra che dà redditi sicuri e cospicui.

Due interessanti indici di benessere della popolazione fezzànese sedentaria sono: uno, il modesto tenore di consumo del legbi, notato dalla bassa richiesta di permessi per l'incisione delle palme; ciò indica il miglioramento di vita nelle popolazioni che di anno in anno, rimettendosi dagli stenti e dalle miserie passate, vanno apprezzando ben altri elementi nutritivi che il legbi cui prima attingevano smoderatamente (nel 1930 ad esempio, nelle oasi dello Sciati il Comando di Brach calcola siano state incise ben 720 palme contro solo 103 del 1932 per tutte le oasi del Fezzàn). È inoltre segnalato un minor consumo di datteri nella alimentazione umana, sostituiti in parte da cereali. Ciò porta ad un problema di sistemazione del prodotto principe della palma, ma costituisce nello stesso tempo una indubbia conseguenza della tendenza ad accrescere le esigenze di vita, mantenute ad un livello ben misero.

ECONOMIA DEL NOMADISMO NEL FEZZÀN

Accanto all'agricoltura delle popolazioni sedentarie esercitata nelle oasi, si svolge nei vastissimi territori del Fezzàn un'altra attività che assume forme ed aspetti del tutto caratteristici e del tutto confacenti alla utilizzazione delle limitate possibilità di quella natura.

Limitate possibilità che hanno creato particolari forme di vita e di mentalità. Queste alla loro volta, con il tempo, hanno perduto il significato della loro essenza e si sono costituite a tradizioni che solo lentamente si vanno modificando.

La popolazione che vive fuori delle oasi del Fezzàn, secondo il censimento del 1931, ammonta a 5.460 individui distribuiti nelle varie circoscrizioni (vedi nota a pag. 61).

I caratteri dell'ambiente hanno fatto di queste genti dei pastori, dei commercianti e dei guerrieri.

Quest'ultima prerogativa è ormai scomparsa: con la nostra occupazione le razzie, le lotte fra tribù e tribù, il dominio armato sulle popolazioni sedentarie che loro malgrado dovevano ricompensare con lauti tributi, le imposizioni di diritti di transito alle carovane, pena l'aggressione, non sono ora che ricordi. La popolazione del Fezzàn — come del resto tutta quella della Colonia, tranne alcune tribù berbere — è disarmata. Persiste ancora quella fierezza — specie nei Tuaregh — conferita dalla abitudine del dominio di

forza; ma non è che espressione apparente, chè la popolazione nomade del Fezzàn — come la sedentaria — è tra le più tranquille della Tripolitania, e si dimostra in ogni occasione riconoscente ai larghi benefici apportati della nostra dominazione. Significativo a questo proposito il continuo ritorno alle sedi di origine di individui, famiglie e gruppi sconfinati durante l'occupazione militare, che ora riprendono con fiducia la loro attività nelle zone prima abbandonate.

La pastorizia ed il commercio carovaniero costituiscono dunque ora la vita economica delle popolazioni nomadi del Fezzàn; nomadi appunto per necessità, alla ricerca dei pascoli e delle abbeverate per i loro greggi, e per attivare da una zona all'altra il traffico carovaniero.

Gli aggregati nomadi del Fezzan, secondo la loro stirpe e le zone di attività, si possono dividere in: nomadi dello Sciati, Tuaregh e Tebu. I primi, più numerosi, si suddividono nelle grandi famiglie dei Megàrha, degli Otman e degli Hassauna, oltre ad un certo numero di cabile di importanza minore; e tutti gravitano sulla regione dello Sciati. I Megàrha hanno eletto centro d'affezione Brach, fatta eccezione di un nucleo di 200 famiglie che usano spostarsi ogni anno lungo l'Uadi el Chebir; gli Otman e gli Hassauna gravitano intorno a Birghen; ed i minori aggregati, intorno a Uenzerich e ad Edri.

Maggiore e più vasta zona di nomadismo è quella dei Tuaregh, per i quali possono chiamarsi centri principali di affezione l'Uadi séien, Tarz Ulli, la conca di Auenat, Tin Abuca, l'Uadi Etba, Ubari l'Uadi el Agial. I Tebu gravitano a Tegerhi, Gatrùn, Bacchi, e sfruttano le zone di pascolo delle conche di Uigh el Seghir e Uigh el Chebir, e degli uidian del Gebél ben Gneba.

I territori appartenenti alle località ora ricordate costituiscono le zone di nomadismo entro le quali i singoli gruppi si spostano, esercitando la loro attività pastorale; ne fuoriescono solo in rari casi per la ricerca di nuovi pascoli (i gruppi dello Sciati si sono spinti fino nello Sciueref), ed, in numero limitato, per esercitare il commercio carovaniero.

Per le esigenze della loro attività, i nomadi vivono in ricoveri facilmente smontabili e trasportabili: i più benestanti sotto rozze tende di lana di cammello e pelo di capra, di produzione locale; gli altri in zeribe di materiale vegetale, coperte, o scoperte a guisa di semplici palizzate.

Nello Sciati, nello Agial, nella Hofra, nelle oasi di Gat i nomadi hanno, in proprietà, dei giardini; al lavoro dei quali attendono alcune loro famiglie o dei servi; ma il maggior patrimonio posseduto dalle popolazioni nomadi è dato dal bestiame cammellino ed ovino.

I nomadi sono ottimi allevatori di dromedari, e sarebbero in grado anche di fornire dei buoni mehara se i pascoli permettessero questo allevamento. Predominano, nella pastorizia nomade, ovini e caprini; gli ovini per lo più di razza sudanese sforniti di lana ma buoni camminatori e produttori di latte e carne.

L'unità di gregge cammellino è pari a circa 25 capi, mentre quella del gregge ovino e caprino si aggira sul centinaio di capi. Ogni unità di gregge è per lo più affidata ad un pastore che esercita le sue mansioni aiutato dalla famiglia o, in mancanza di questa, da uno o più ragazzi.

L'allevamento nomade o è condotto dallo stesso proprietario del bestiame e dalla sua famiglia, ovvero è affidato a servi o a pastori nelle proporzioni dette.

A titolo di retribuzione il padrone di un gregge cammellino concede al pastore, ogni anno: per ogni 100 animali, un giovane cammello di uno-due anni, oltre al vitto (datteri, farina, ecc.) ed al vestiario necessario (gandura, silual, baracano, e mendasc), a consumo. In più il pastore può prendere per sè tutto il latte necessario alla propria famiglia.

Se si tratta di ovini, il padrone concede al pastore, ogni anno: per ogni 25 pecore o capre, un capretto o un agnello di un anno, oltre ai pochi effetti di vestiario necessari. Il pastore può ancora prendersi tutto il latte necessario per sè e la sua famiglia, o a volte solo quello munto da 3-4 capre, e che, insieme ai datteri e alla farina forniti dal padrone, constituisce il suo vitto.

Tutti gli altri prodotti del bestiame pascolante vanno al padrone, al quale è riservata la mungitura e la lavorazione del latte. All'epoca della mungitura, infatti, il pastore che fino allora ha vagato lontano in cerca di pascolo, si avvicina col gregge alla sede del padrone che, insieme alla sua famiglia aiutata anche da quella del pastore, procede alla trasformazione in manteca del latte, che è munto dalle donne.

Oltre all'attività pastorale, i nomadi, siano arabi che tuaregh, procedono anche ed in proporzioni più o meno limitate, a semine di cereali, nelle zone più favorite dalle saltuarie pioggie; i nomadi dello Sciati si spostano per tali semine — ed anche per il pascolo — fin nello Sciueref. Per i Tuaregh sono da ricordarsi le eventuali colture inondate esercitate in quelle zone della conca di Gat che si giovano delle acque provenienti dai Tasili.

Come si è già accennato, i nomadi posseggono delle palme e dei giardini nelle oasi; a queste si avvicinano normalmente ogni anno all'epoca del raccolto dei datteri. Questa produzione è in parte da essi trattenuta per il consumo ed in parte commerciata con altri generi per lo più alimentari.

Dei prodotti della pastorizia gli allievi sono venduti, specie i maschi, mentre le femmine per lo più si tengono ad accrescere il gregge; il bestiame da macello è per lo più anche esitato sui mercati. La carne di pecora e di cammello entra solo a volte nel vitto dei nomadi. Le pelli sono commerciate; con la lana dei cammelli e il pelo delle capre le donne tessono dei rozzi teli che per la maggior parte sono usati dagli stessi nomadi come tende, tappeti, ecc. e per il resto, commerciati.

Con la vendita dei detti prodotti, i nomadi trovano il mezzo per acquistare quanto a loro serve, specie di generi alimentari (datteri, olio, felfel, ecc.).

Un'altra importante attività, esercitata specialmente dai gruppi nomadi, è quella del commercio carovaniero che essi organizzavano fino a non molti anni fa, in grande stile, quando le vie carovaniere erano i soli itinerari di comunicazione con la costa, oltre che col Sudan e col Sud Algerino, e quando il commercio era ben ricco per il traffico degli schiavi. Ma abolita la schiavitù, prima virtualmente, effettivamente poi, incanalatosi il traffico maggiore verso altre direzioni e costruite le grandi piste camionabili che permettono di raggiungere ormai quasi tutti i centri del lontano Fezzàn senza difficoltà ed in breve tempo, l'attività carovaniera dei nomadi si è forzatamente limitata all'estremo.

Tuttora si organizzano carovane più o meno numerose, da pochi dromedari a qualche centinaio, verso il Sudan, il Sud Algerino e la Tunisia; ma il traffico è assai limitato rispetto alla situazione precedente, ed i nomadi vedono ora sparire i redditi di questa attività che, insieme alla pastorizia, costituiva il maggior cespite di entrate del loro bilancio.

Anche nel campo del nomadismo il Governo si è preoccupato di favorire, con i mezzi più opportuni, la vita economica della popolazione del Fezzàn: sono stati scavati pozzi e costruiti abbeveratoi nelle zone di transito del bestiame; si è aiutato in ogni maniera possibile l'incremento degli allevamenti; si è dato movimento al commercio del bestiame ed ai prodotti della pastorizia; si sono aiutate le carovane dei nomadi utilizzandole per il trasporto dei materiali e delle merci ai presidi non ancora raggiunti dalle piste camionabili, e anticipando i mezzi per la organizzazione di esse e l'acquisto di merci da scambiare con centri oltre confine.

Infine il Governo si è posto l'arduo compito di fissare i gruppi nomadi in « centri di affezione » con l'intenzione di convertire la loro economia da vagante in sedentaria, da esclusivamente pastorale ad agricola.

Le tradizioni delle popolazioni nomadi e la riluttanza al lavoro della terra da parte di molte di esse, quali le tribù nobili tuaregh,

rendono assai difficile il compito, che è stato affidato all'abilità delle Autorità amministrative del Fezzàn. Tuttavia già da ora si sono verificati casi interessantissimi di famiglie nomadi stabilizzate in centri favorevoli per l'agricoltura, siti entro la zona di nomadismo del gruppo cui appartengono, e scelti di comune accordo con le Autorità amministrative.

Queste hanno aiutato la stabilizzazione fornendo mezzi per lo scavo di pozzi o la apertura di sorgenti, e distribuendo attrezzi da lavoro e sementi. In alcuni casi è stato necessario aggregare ai nomadi stabilizzati qualche elemento sedentario delle oasi, per iniziare i primi alle pratiche agricole.

L'opera è certamente ardua e lunga, ma si ha ragione di ritenere che, continuando l'attuale sistema di propaganda, aiutando con sussidi e con prestiti, e assicurando lo smercio dei prodotti dei nuovi centri agrari, si potrà riuscire nell'intento.

CENNI SUL COMMERCIO E SUI MERCATI DEL FEZZÀN

In passato il Fezzàn era centro di un attivo traffico tra il Sudan, il Sud Algerino e la costa tripolitana; zona di smistamento e di mercato, ad essa affluivano dal Sud, schiavi, avorio, penne di struzzo, ecc.; e dal Nord, armi da fuoco, tessuti, generi alimentari ecc. Con la abolizione dello schiavismo e col divieto di vendita delle armi da fuoco, generi che costituivano il maggior movimento, il commercio andò rapidamente decadendo anche in conseguenza della poca sicurezza politica della zona.

Con la nostra occupazione i rifornimenti delle truppe e le opere civili e militari compiute hanno vivificato il traffico dalla costa ed un movimento interno da centro a centro.

Gran parte del primo, e completamente il secondo, erano fino a poco fà attivati con carovane locali; ma poi, con la costruzione della vasta rete di piste camionabili che uniscono i principali centri del Fezzàn alla costa, gli autocarri hanno supplito per gran parte ai bisogni della regione sia per gli scambi con Tripoli, che per quelli interni.

Esistono attualmente 2.650 km. di piste camionabili — costruite e mantenute dal Genio militare — che attraverso la Ghibla — via Mizda, Gheriat Sciueref, Brach, Sebha — e attraverso la Giofra — via Misurata oppure Buerat, Bu Ngem, Hon, Sebha — raggiungono il centro del Fezzàn. Da Sebha poi, capoluogo della regione, si iniziano le piste per Murzuch e per Ubari e Gat. Le altre località

minori sono collegate tra di loro a mezzo di tracce stradali o, per lo più, di carovaniere.

I mercati del Fezzàn sono centro di smercio delle produzioni locali e delle merci provenienti dalla costa o da oltre confine.

Le produzioni locali consistono in derrate agrarie — cereali, ortaggi, datteri e frutta varie — bestiame vivo e morto — dromedari ovini, caprini ecc. — e in prodotti della piccola industria delle oasi — lavori di sparteria, di tessitura, pelle lavorata e poco altro.

Le merci provenienti dalla costa sono rappresentate da generi alimentari vari (olio, the, zucchero, ecc.), cotonami, tessuti di lana e di seta, baracani e coperte, tappeti, chincaglierie, profumerie ecc. Esse giungono lungo le piste ricordate a mezzo di autocarri, ovvero per la carovaniera che dalla costa, via Gadames, giunge a Gat lungo il confine occidentale della Colonia.

Da oltre confine si importano diversi tipi di merci, a seconda la provenienza, e cioè: dal Sudan, bestiame (ovini, zebù), filati, cuoi lavorati, pelli secche, carne essiccata, burro, lavori vari in legno, ecc.; dal Sud Algerino, bestiame (mehara, dromedari, ovini, caprini, asini), lavori in pelle, manteca, ecc.; dalla Tunisia, the, zucchero, olio, tessuti, bestiame, ecc.

Le merci locali e quelle di importazione sono in parte consumate sui luoghi di arrivo, in parte distribuite su gli altri centri della regione, a mezzo di carovane; in parte acquistate dalle popolazioni nomadi che, anche da oltre confine, si portano sui mercati del Fezzàn per rifornirsi, ovvero per organizzare un piccolo commercio di esportazione, e per il resto riesportate.

Da una mercato all'altro dell'interno della regione, si scambiano quasi tutte le merci nominate: bestiame, derrate agrarie, generi alimentari, tessuti di lana e seta, cotonami, ecc. Il movimento è attivato — dove si può — da autocarri, ovvero da carovane: per ragioni climatiche, il traffico carovaniero è più intenso nei mesi temperati, mentre subisce una stasi durante l'estate.

I prodotti acquistati dai nomadi consistono per lo più in generi alimentari (datteri, farina, olio, the, ecc.), tessuti ed utensili; in cambio i nomadi portano sui mercati i prodotti della loro industria pastorale: bestiame da allevo e da macello, manteca, pellami.

Le merci esportate oltre confine consistono in generi alimentari, tessuti vari, tappeti, ma, sopratutto, datteri.

I principali centri commerciali del Fezzàn sono: Brach, Sebha, Murzuch, Ubari e Gat.

Brach accoglie i prodotti agrari delle oasi dello Sciati e quelli pastorali delle popolazioni nomadi che gravitano nel territorio; a Brach inoltre giungono merci dalla costa a mezzo di autocarri, e, con carovane, dalla Tunisia; il movimento carovaniero è esercitato

sopratutto dai nomadi otman e megàrha. Nello scorso anno 1933 il movimento commerciale è stato attivato da varie autocolonne provenienti dalla costa e da circa 90 carovane — tra entrate ed uscite — con un complesso di merci esportate ed importate pari ad un valore di oltre mezzo milione di lire, escluse le provenienze locali.

Il commercio di Sebha è limitato agli scambi con la costa a mezzo di autocarri civili — oltre, come per tutti i presidi, le autocolonne militari — tranne poche carovane con la Tunisia. Durante l'annata 1933 dalla costa sono giunte, con automezzi civili, merci per un valore complessivo pari a circa trecentomila lire.

Murzuch, oltre rappresentare il principale centro carovaniero della Hofra e della Scerghia, tende a ritornare mercato di normale rifornimento delle popolazioni del Tibesti occidentale e del Cauar. Il commercio carovaniero verso queste regioni e nell'interno è esercitato da Tuaregh e da Tebu. Durante l'anno 1933 il movimento commerciale è stato attivato da circa 80 carovane — tra entrate ed uscite — che, con gli automezzi civili di provenienza costiera, hanno esportato ed importato merci per un complesso di circa ottocentomila lire.

Ubari è il centro commerciale delle oasi dell'Agial e delle popolazioni nomadi del territorio, nonchè di alcune altre provenienti da oltre confine. Ubari riceve merci dalla costa a mezzo di autocolonne civili, e attiva scambi con gli altri centri della regione e con il Sud Algerino. Il movimento commerciale per il 1933 assume valori che si aggirano sulle duecentomila lire.

Infine Gat è centro commerciale per la sua zona sia delle popolazioni sedentarie che di quella nomade. A Gat giungono merci con le autocolonne, e con carovane da Gadames. Altre carovane, organizzate e condotte da Tuaregh giungono dal Sud Algerino e dal Sudan, ed altre se ne formano per le stesse destinazioni; oltre al commercio interno con altri centri del Fezzàn. Durante l'anno 1933 il movimento commerciale è stato attivato da un centinaio di carovane che, insieme ai trasporti automobilistici, hanno esportato ed importato merci per oltre un milione e duecentomila lire di valore.

Le produzioni locali portate sui mercati raggiungono quotazioni varie a seconda della domanda e della offerta; altri fattori tuttavia influiscono sul mercato: così i prezzi del bestiame ovino e cammellino sono in istretta relazione con lo stato dei pascoli; in caso di deficienza di questi, infatti, le quotazioni del bestiame calano sensibilmente.

Per i cereali maggiori, grano e orzo, si è già accennato agli acquisti fatti dai presidi a prezzi assai convenienti per i produt-

tori: L. 115 e L. 120 per q.le di grano, e L. 70 e L. 80 per q.le di orzo, rispettivamente quest'anno e l'altro anno. Questi prezzi debbono considerarsi convenienti anche per l'Amministrazione militare, la quale, importando cereali dalla costa al Fezzàn, si deve sobbarcare della spesa di trasporto che non è inferiore a nove-dieci centesimi a quintale-chilometro.

Dopo i primi esperimenti di acquisto, sembra ora opportuno, per i prossimi rifornimenti, stabilire due prezzi per ogni tipo di cereale: uno massimo per il prodotto ben pulito, ed uno minimo per il prodotto comune, che per il locale sistema di trebbiatura (a battitura su terreno comune) è eccessivamente ricco di materiali estranei.

I prodotti che giungono dalla costa con autocarri, sono gravati dalle spese di trasporto, che, date le forti distanze, incidono dalle 70 alle 180 lire su ogni quintale di merce, secondo le località, con un massimo di circa L. 0,12 per q.le-km. Per carichi intieri la spesa per il trasposto può scendere a L. 0,80 a q.le-km.

Le merci che giungono da oltre confine devono sopportare le spese per il trasporto su carovane. Calcolando il carico di ogni cammello pari a q.li 1,5 in media, la velocità media di ogni carovana circa 30 km. al giorno, il costo giornaliero di un cammello eguale a L. 8, quello di un cammeliere — sufficiente per 5 cammelli in media — pari a L. 6, il costo della merce trasportata a carovana si aggira sulle L. 0,20 per q.le-km.

* * *

Le notizie e i dati che si sono esposti in sintesi non presumono altro che di offrire una visione fuggevole sulla economia di una regione che presenta aspetti veramente particolari.

Economia che assume una notevole importanza se osservata attentamente e messa in relazione a molti altri fattori di ordine politico e sociale.

Chiudiamo questo breve studio di orientamento rivolgendo il nostro plauso all'opera continua, paziente e appassionata dei Comandanti la Zona e le Sottozone, nonchè di tutti gli ufficiali appartenenti ai Presidi, che contribuiscono giornalmente con azioni ed iniziative anche personali all'opera di penetrazione intima verso la popolazione indigena, ed al progresso economico e civile del Fezzàn.

Gennaio 1934-XII.

Dott. Daniele Prinzi

L'Industria olearia in Tripolitania

(Contin. V. n. precedente)

L'industria olearia di tipo europeo

La tecnica di oleificazione in pressochè tutti gli oleifici della Tripolitania è molto semplice e si riassume nel seguente diagramma di lavorazione: conservazione delle olive, in silos o in sacchi distinte per partite in attesa del turno di lavorazione e quindi di durata variabile (da 0 a X giorni) a seconda dell'affluenza nell'apporto delle olive da parte dei produttori indigeni. Una sola molitura a fondo delle olive e una sola spremitura della pasta d'olive, sfruttando la bassa e l'alta pressione ottenibile dalla pompa idraulica. Separazione a mano dell'olio dalle acque di vegetazione con invio di queste alle vasche dell'*inferno*. Di separazione dell'olio a mezzo della decantazione automatica, gravimetrica o centrifuga, non se ne parla nemmeno; nè sarà facile introdurla ponendo mente che l'indigeno, qualche volta, non fa eseguire tale operazione neppure al frantoiano ritirando direttamente il succo spremuto d'oliva per eseguire la separazione dell'olio per suo conto, presso la sua abitazione, come ho potuto personalmente osservare al Garian presso l'oleificio del Comm. Akif Msek. Il trasporto dell'olio, da parte degli indigeni, vien fatto in otri di pelle di capra e la conservazione in questi stessi o in recipienti di terra cotta.

Come compenso per la lavorazione delle olive per conto terzi, l'imprenditore industriale percepisce la decima parte dell'olio ottenuto, prelevandolo all'atto del *taglio;* in più beneficia della sansa residuata e dell'olio ricuperabile dall'*inferno.*

Quale sia la resa in olio delle olive con tale sistema di oleificazione è difficile precisarlo per ovvie ed intuitive ragioni. Gl'imprenditori-industriali dicono che la resa varia con molte circostanze — e questo è arcinoto — ma che in media si mantiene intorno al 18 % in peso — e questa andrebbe sperimentalmente controllata anche per porla a raffronto con la resa ottenibile con altri diagrammi di lavorazione adottati in altri paesi oleicoli.

La qualità dell'olio prodotto negli oleifici di tipo europeo non è gran che diversa da quella ottenuta negli impianti indigeni, data la indicata loro organizzazione economica prevalente e che porta alla esclusione di ogni ingerenza, da parte dell'imprenditore-industriale, per quello che concerne lo stato della materia prima portata a lavo-

rare, la qualità dell'olio che se ne può ricavare e la sua conservazione. Lavorare quanto più è possibile e nel più breve tempo anche se mirando al massimo di resa, per ricavare il massimo profitto dall'impresa è la norma che presiede — anche se non confessata — negli oleifici lavoranti per conto terzi. Nè d'altra parte lavorando olive in proprio riuscirebbe oggi economicamente conveniente un capovolgimento di indirizzo nella produzione qualitativa dell'olio di oliva, inquantochè il mercato locale più importante, costituito dal consumo indigeno, richiede e preferisce prodotti scadenti, acidi, che paga meglio di quelli fini.

Se ammettiamo una potenzialità lavorativa media giornaliera di q. 25 di olive per oleificio di tipo europeo, la sessantina di impianti esistenti potrebbero lavorare, con una campagna di 60 giorni circa q. 90.000 di olive, quantitativo che potrebbe essere raddoppiato lavorando anche di notte e triplicato prolungando la campagna lavorativa a 90 giorni. Sicchè *teoricamente* gli impianti esistenti si mostrerebbero sufficienti ad eseguire la lavorazione di tutta l'attuale produzione di olive della Colonia.

Teoricamente in quanto per la *effettiva* è da tener conto della ubicazione degli impianti in relazione a quella degli oliveti e alla loro diversa produttività annuale. Che se come media statistica si ha un oleificio di tipo europeo per ogni 8.000 olivi circa produttivi (*) è da tener presente che vi sono zone oleicole dove non esiste ancora alcun impianto (Zuara, Sabratha, Misurata, Nalut, Orfella, ecc.) e zone dove ne esistono fin troppi. E per quanto sia molto difficile stabilire quale sia la proporzione relativa di olive annualmente prodotta che gli oleifici di tipo europeo riescono a lavorare, è certo che essi non in tutte le zone sono riusciti a soppiantare la *màsara* e la *ghergàba* indigena e che diverse imprese navigano in tutt'altro che placide acque, mentre altre hanno cercato di ristabilirne l'equilibrio abbinando all'impresa olearia altre attività di cui la più frequente è quella della macinazione dei cereali. Difatti non meno di una diecina di oleifici a forza motrice inanimata utilizzano il motore per azionare impianti di bassa macinazione, ad uno o due macini, a palmenti orizzontali o verticali.

Questa industria olearia sviluppatasi per libera iniziativa merita di essere incoraggiata, ed irrobustista (**), ma nello stesso tempo

(*) Nella Tunisia si statistica un oleificio per ogni 6.500 olivi produttivi.

(**) Il Delegato Circondariale della Msellata, cav. dott. Giuliano S., nell'Ottobre del 1932, mi disse che egli aveva preso l'iniziativa di non accordare la prescritta licenza annuale di esercizio a quelle *màsara* che si trovavano ubicate nel raggio di azione degli oleifici di tipo europeo. Un tale provvedimento, con gli opportuni adattamenti e garanzie, potrebbe essere esteso a tutta la Colonia.

va disciplinata, controllata e spinta a perfezionarsi tanto dal punto di vista tecnico che da quello dell'organizzazione economica della impresa — che deve divenire veramente industriale — perchè ritengo che essa, così evolvendosi, potrà assolvere un'importante funzione a fianco degli oleifici di tipo padronale e cooperativo che dovranno sorgere per i bisogni della nuova olivicoltura costituita, e da costituirsi, dai colonizzatori italiani.

(*Fot. Romanini*)

Fig. 19. — Sidi-Mesri - Oleificio dell'Istituto Sperimentale Agrario.

Intanto il Governo della Colonia per acquisire i necessari elementi tecnici di guida ha dotato l'Istituto Sperimentale Agrario di Sidi Mesri di un modesto impianto oleario che si spera possa al più presto assurgere a dignità di *oleificio sperimentale* quale si conviene ad una Colonia che sull'olivo poggia la valorizzazione agraria del suo suolo steppico.

L'oleificio di Sidi Mesri è stato impiantato nell'estate 1931 utilizzando una costruzione adibita ad autorimessa ed usufruendo di macchinario usato e inviato in regalo dal Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste, prelevandolo da quello esistente presso la R. Stazione Sperimentale di Olivicoltura ed oleificio di Imperia.

Il fabbricato, a pianta rettangolare (m. 20×7), con tetto a capanna con copertura in legno e lamiera (fig. 19), è costituito da un

unico locale luminoso, areato e provvisto di pavimento impermeabile a cemento e di pareti interne ad intonaco a calce. Il macchinario consiste in un frantoietto a lamine « Bracci », di un frantoio a due macine con trasmissione del movimento dal disotto ; di una pressa idraulica a tre colonne a gabbia metallica ad anelli della Fonderia del Pignone di Firenze ; di una pompa idraulica Veraci a due stantuffi per la bassa e l'alta pressione e di una snocciolatrice per sansa « Bracci ». Detto macchinario è azionato mediante trasmissioni che ricevono il movimento da un motore elettrico di HP 10. Completa l'attrezzatura una serie di graticci a telai sovrapponibili a castello per la conservazione delle olive, una mastra per la pasta di olive ; un separatore automatico per olio « Bracci » di tipo medio, una caldaia per l'acqua calda, dei recipienti in bandone per la chiarificazione e la conservazione dell'olio.

Alle indagini elaiotecniche attende l'ottimo Dott. Della Gatta L. che già nella campagna del 1931-32 potè iniziarle lavorando circa 25 q. di olive provenienti dalle diverse varietà entrate in produzione presso l'oliveto sperimentale di Sidi Mesri, ricavandone dati molto interessanti e che meritano di esser resi di pubblica ragione.

L'utilizzazione della sansa

Nella Tripolitania si è pure da qualche anno incominciato a valorizzare sul posto la sansa mediante esaurimento a solventi volatili dell'olio. Già prima della nostra occupazione — come ho ricordato — il Banco di Roma aveva impiantato a Tripoli uno stabilimento per l'estrazione dell'olio dalle sanse mediante solfuro di carbonio, con annesso oleificio per la lavorazione delle olive. Esso però non ha mai funzionato ed è tuttora fermo, sebbene passato ad un gruppo di industriali italiani che esercitano tale industria a Sfax (Tunisia).

Lo stabilimento, inaugurato nel 1910, è inquadrato da un alto muro di cinta che racchiude una superficie di circa mq. 12.000. I fabbricati sono stati costruiti appositamente con semplicità quale s'impone all'industria del genere, ma senza difettare di solidità.

L'olieria per l'estrazione dell'olio dalla sansa è installata in tre fabbricati principali con tutte le dipendenze necessarie per una tale lavorazione, e cioè : deposito sansa vergine ; sala delle caldaie a vapore ; sala dei motori ; sala per gli essiccatori della sansa ; sala macchine di estrazione dell'olio ; deposito del solfuro di carbonio ; condensatore del solvente ; refrigerante per l'acqua di ritorno del condensatore ; deposito olio estratto ; deposito sansa esausta e officina meccanica di riparazione.

L'attrezzatura, fornita dalla ditta Locascio di Bari consiste: in due caldaie a vapore di tipo tubulare; di una motrice a vapore della potenza di HP 18; una dinamo di 36 Amper, da 125 Volta per la produzione della luce elettrica; un essiccatore per sansa a fuoco diretto, della capacità lavorativa di q. 100 di sansa giornalieri; tre depositi in ferro per il solvente; 5 estrattori della capacità ognuno di q. 50 di sansa; un distillatore per la separazione del solvente dall'olio; un barboteur per la purificazione dell'olio; un condensatore a serpentina a immersione per il solvente distillato; due recuperatori di solvente; un deposito per lo scarico giornaliero dell'olio; cinque pompe di tipo diverso per la circolazione del solfuro di carbonio, dell'acqua e dell'olio. Annesso vi è anche un saponificio, sistemato in un vasto locale, provvisto di una caldaia di saponificazione della capacità di q. 50 di sapone.

Gli alti prezzi che raggiunsero gli olî estratti a solventi nel periodo dell'immediato dopoguerra, determinarono anche una corrente di esportazione della sansa dalla Tripolitania verso l'Italia, come appare dalle seguenti cifre:

Anno	Sansa q.	Anno	Sansa q.
1923	27.097	1928	20.764
1924	29.576	1929	12.750
1925	14.310	1930	18.168
1926	24.350	1931	8.690
1927	9.890	1932	5.180

il che indusse qualche industriale a riesaminare il problema della valorizzazione sul posto di tale sottoprodotto.

Difatti nel 1925, il cav. Lolato E., decise l'impianto ad Homs di uno stabilimento di esaurimento delle sanse a tricloruro di etilene (trielina) con annesso oleificio, il quale entrò in funzione nel 1926. Detto stabilimento (fig. 20) occupa un'area totale di mq. 5.725 e coperta di mq. 1.300 ed è costituito da un ampio cortile di servizio con, a destra della porta carraia di accesso, un corpo di fabbrica a squadra per l'*olieria* per la lavorazione della sansa, l'*oleificio* per la lavorazione delle olive e l'*officina riparazione*, ed a sinistra, sul lato opposto del cortile, di altro corpo di fabbrica per *alloggio* dei meccanici. Comprende i seguenti reparti: un deposito sansa vergine in tettoia con copertura in lamiera ondulata a volta a semicerchio, con servizio di Decauville per il trasporto su carrelli della sansa; un locale per l'olieria (m. 14 × 12) a due navate con copertura a tetto a tegole a due spioventi, in cui, in una navata è installata la caldaia a vapore ed i motori e nell'altra il macchinario di estrazione dell'olio; un locale per l'oleificio (m. 14 × 8,50) con tetto a due falde; un deposito sansa vergine proveniente dall'oleificio; un magazzino per olio; l'of-

ficina riparazione e il deposito della sansa esausta. L'acqua viene attinta da due pozzi esistenti al centro del cortile. Il macchinario è stato rilevato di seconda mano dalla ditta Chevalier di Marsiglia ed ha richiesto diverse riparazioni, sul posto, per assicurarne alla meno peggio la funzionabilità. Comprende: una caldaia a vapore Tempir a focolaio per sansa, con mq. 75 di superficie evaporante a 5 atmosfere di pressione; una motrice a vapore Tempir da HP 25; un essiccatore per sansa a riscaldamento a vapore, sistema marsi-

(*Fot. Ferrara*)

Fig. 20. — Homs - Stabilimento Lolato per l'estrazione dell'olio dalle sanse.

gliese, a tre elementi sovrapposti; un estrattore della capacità di q. 50 di sansa; un distillatore; un barbotuer; un refrigerante a serpentina ad immersione; del serbatoio della trielina (capacità mc. 12); della *pila* per l'olio estratto (capacità hl. 10); delle pompe per l'acqua, per il solvente e per l'olio e del servizio di Decauville con dieci carrelli per il movimento della sansa. La capacità lavorativa dovrebbe essere di q. 100 di sansa nelle 24 ore, ma in effetto non supera i q.li 80-85. Questo stabilimento lavora la sansa oltre che del territorio di Homs anche di quelli della Msellata e di Zliten. Nelle campagne del 1926 e del 1927 ha lavorato circa tonn. 2.000 di sansa per anno, in quella del 1928-29, tonn. 3.000 e in quelle del 1929-30 e del

1930-31 soltanto tonn. 500 per ciascun anno. La resa in olio ottenuta è stata in media del 9%.

L'olio prodotto, nei primi tre anni di esercizio è stato esportato sulla piazza di Marsiglia, poi, in seguito al ribasso della quotazione, è stato ceduto al saponificio Levy di Tripoli. Il cav. Lolato ha però in progetto l'impianto di un saponificio per la preparazione per conto diretto di sapone per uso del mercato locale in sostituzione di quello che viene importato dalla vicina Tunisia (*).

Ricorderò ancora che il cav. Lolato nel 1930 ha provato ad estrarre l'olio dal seme di ricino prodotto nella Colonia, ingabbiandolo nei fiscoli di alfa e spremendolo alle presse idrauliche dell'oleificio, con una resa del 42 % su di una lavorazione di q. 100 di seme circa. Nel 1931 ha ripetuto la prova su altri 100 q. circa ottenendone la stessa resa industriale. Risultato questo molto interessante perchè conferma la ricchezza in olio del seme di ricino prodotto in Tripolitania nei tentativi di coltivazione fatti dagli agricoltori italiani, e che era già stato constatato all'analisi, e dimostra che si può avere una buona resa industriale alla lavorazione senza far ricorso a complicati e costosi impianti.

Nel Settembre del 1932 infine, la « *Soc. An. Distillerie della Tripolitania* » ha inaugurato a Tripoli un altro impianto di lavorazione delle sanse a trielina sistemandolo in un capannone esuberante alla distilleria (fig. 21) e dotandolo di macchinario nuovo fornito dalla ditta Vivarelli di Livorno. Questo stabilimento si prefigge di lavorare la sansa della zona costiera centro-occidentale e del Gèbel Garian, Jefren, ecc. L'olieria si compone di un deposito sansa vergine, sotto tettoia in legno con servizio di Decauville per il trasporto con carrelli al locale di frantumazione, sottostante a quello di estrazione. La dotazione del macchinario si compone: di un rompi-panello di sansa a cilindro; di un essiccatore rotativo a fuoco diretto per sansa, di tre estrattori della capacità ciascuno di q. 20 di sansa; un distillatore; di refrigeranti per la condensazione dei vapori di trielina provenienti dal distillatore e dagli estrattori; di barboteur per la purificazione dell'olio, di recuperatori di solvente ad acqua e ad olio; serbatoio della trielina, *pile* per l'olio, pompe diverse per il movimento dei liquidi ed elevatori a tazze e carrelli su Decauville per il movimento della sansa. Il vapore occorrente è prodotto da una caldaia tipo Cornovaglia-Tosi della capacità di mc. 30 e lavorante a 7 atmosfere e da una caldaia semi-fissa di 20 mc. e a 10 atmosfere, raccordabili fra di loro. La forza motrice impiegata è quella elet-

(*) La Tripolitania importa, in media, annualmente per circa q. 6.000 di sapone comune.

trica con gruppo elettrogeno di riserva azionabile con una motrice a vapore di HP 25. L'acqua viene attinta da pozzi trivellati mediante motopompe a pistone e centrifughe.

L'impianto è semplice, ma ben fatto e al collaudo ha corrisposto molto bene. Ha una potenzialità lavorativa, in regime, di q. 100 di sansa nelle 24 ore.

La sansa esausta viene usata per combustibile nello stabilimento stesso e l'olio venduto per ora ai piccoli saponifici locali ed esi-

(*Fot. Magazzini*)

Fig. 21. — Tripoli - Stabilimento delle Distillerie della Tripolitania con reparto (a destra) per l'estrazione dell'olio dalle sanse.

stenti in Tripoli in numero di sette, con 20 operai addetti, e di cui il più importante è quello dei F.lli Levy, che può produrre circa quintali 3.000 di sapone all'anno.

Vi è chi vorrebbe veder sorgere nella Tripolitania anche una raffineria per olio, ma io francamente non ravviso ancora la convenienza per l'esercizio tecnico ed economico di una tale impresa, stante che l'olio *màsri* sarebbe introvabile a prezzo accessibile e l'olio estratto a solventi dalle sanse limitato per massa e di più confacente impiego per la saponeria per i bisogni del mercato locale.

La produzione olearia e le prospettive avvenire.

La produzione olearia attuale della Tripolitania si aggira sui q. 35 000, con forti oscillazioni da un'annata all'altra in dipendenza della quantità e qualità della raccolta delle olive, come dimostrano le seguenti cifre:

Anno	olio q.	Anno	olio q.
1909-10	4.196	1927	50.000
1913-14	10.100	1928	16.000
1923	11.100	1929	60.000
1924	14.500	1930	6.000
1925	36.000	1931	35.000
1926	40.000	1932	40.000

Produzione neppur sufficiente a coprire normalmente il fabbisogno del consumo locale degli indigeni, degli europei e dell'industria del tonno all'olio, tanto è vero che la colonia importa annualmente intorno ai 3.000 q. di olio di oliva, dall'Italia e dalla vicina Tunisia, ed a cui bisogna aggiungere l'olio di semi importato per circa q. 2.000 all'anno (*).

L'inizio della nuova olivicoltura italiana è però dei più promettenti e in relazione all'incremento veramente notevole impresso dal Governo fascista alla colonizzazione ed al fervore di opere con cui i concessionari italiani si sono accinti e si accingono nella bonifica agraria della steppa tripolitana e quindi tutto fa prevedere che il mercato locale dell'olio sarà quanto prima soddisfatto e la produzione non tarderà ad esser esuberante e a dover quindi battere le vie dell'esportazione. E per questa, la Colonia ha davanti a sè un naturale mercato di sbocco: la Madrepatria, che non produce tutto l'olio di oliva necessario al consumo interno diretto ed alla importazione per la riesportazione nei paesi consumatori non produttori. Ma per raggiungere tali mete occorre subito, fin dall'inizio, organizzare la produzione ed il commercio dell'olio di oliva in maniera tale da non essere inferiore a quella degli altri paesi esportatori concorrenti (Tunisia e Spagna specialmente). E quindi i colonizzatori devono porsi in grado di produrre olive buone e a buon mercato;

(*) Nel decennio 1923-32 solo nel 1926 vi è stata una produzione eccedente ai bisogni del consumo locale che ha consentito un'esportazione di q. 9.254 di olio verso la Cirenaica (q. 7.331) e l'Italia (q. 1.801), contro una importazione di q. 1.337 di olio di oliva e di q. 433 di olî di semi. Il consumo medio di olio di oliva per abitante indigeno risulta di kg. 6,700 all'anno e quindi non inferiore a quello dato per la vicina Tunisia di kg. 6,500.

olio perfetto e con tutte le sue intrinseche qualità, industrializzandone la produzione per ottenere la massima resa di olio buono con la minore spesa possibile e valorizzando completamente i sottoprodotti per abbassare il più possibile il prezzo di costo del prodotto principale; organizzandone il commercio in modo tale da garantire la genuinità della produzione e da ridurre al minimo le spese passive di circolazione e distribuzione del prodotto.

Queste, in breve, le direttive tecniche, economiche e commerciali che devono presiedere alla organizzazione dell'industria olearia in Tripolitania, le quali si presentano di tanto più agevole applicazione in quanto la nuova industria olearia al servizio della nuova olivicoltura è da creare di sana pianta.

Firenze - Laboratorio di Tecnologia Agraria
dell'Istituto Agricolo Coloniale Italiano - Settembre 1933-XI

A. Ferrara

Agricoltura e Industria in Palestina

(Contin. Vedi n. preced.)

Cap. I.

L'AGRICOLTURA.

3. - Agricoltura araba e agricoltura ebraica.

Abbiamo veduto l'estensione approssimata delle terre possedute rispettivamente dai due elementi predominanti della popolazione palestinese. Il popolamento rurale, benchè sia misto in qualche luogo — e ciò di regola si verifica in terre acquistate da Ebrei, nel senso che avvenuto il trapasso di proprietà, gli antichi coltivatori furono mantenuti come coloni, la qual cosa in particolare seguì nelle terre acquistate da singoli individui — resta decisamente arabo nelle terre possedute da Arabi ed ebraico nelle terre possedute da Ebrei.

Di proprietà e coltivazione araba sono le terre stendentisi a sud della linea di Bersabea e la quasi totalità di quelle trovantisi tra

questa e la linea di Betlemme, compresa quindi la pianura costiera (Shefela) inclusa tra l'Wâdî Giamus ed il confine egiziano; e poi: le terre della Samaria e della valle del Giordano a mezzodì di Beisân, e quelle infine della Galilea centro-occidentale fino al mare, tra Acri ed il confine libanese.

Oltre a queste più vaste estensioni, posseggono e coltivano ancora gli Arabi ragguardevoli superfici nell'Alta Galilea, nella piana di Esdrelon e lungo la valle dell'Alto Giordano.

Riguardo alle terre ebraiche, basterà notare com'esse presentino delle linee assai caratteristiche nel loro distendersi. Comprendono gran parte della pianura marittima da Giaffa al Monte Carmelo e dell'altra Caiffa-Acri, in connessione ad estensioni che formano come due salienti penetranti verso l'interno e cioè: la zona attraversata dalla ferrovia Giaffa-Gerusalemme, e la pianura di Esdrelon verso il Giordano e il Lago Tiberiade. La cartina già pubblicata rende con maggiore evidenza che non l'elencazione (la quale perciò possiamo esaurire così), la rappresentazione del particolare stato di fatto.

Agli insediamenti prevalenti dell'uno e dell'altro elemento demografico, non corrispondono delle nette divisioni di culture agricole; e ciò in manifesta dipendenza della relativa uniformità di caratteri fisici del territorio. Di culture, quindi, non ve n'ha di esclusivamente arabe e di esclusivamente ebraiche. La distinzione pertanto che ora si vuol cogliere tra quella che è da dirsi agricoltura araba e quella ch'è a dirsi agricoltura ebraica, resta puramente, piuttostochè una necessaria conseguenza in funzione dei due insediamenti, uno stato di fatto *quantitativo* e, fin dove il raffronto abbia un senso, qualitativo.

La popolazione palestinese classificata dedita all'agricoltura o ad occupazioni affini e che non è molto meno della metà di quella totale (1 milione e 35 mila individui, censimento 1931), si compone per dieci undicesimi di Arabi e per il rimanente di Ebrei. Le cifre rispettive sono: 425.000 contro 40.000.

La distribuzione dell'elemento rurale arabo presenta le caratteristiche proprie dei paesi del prossimo Oriente asiatico ed africano: insediamenti in grossi villaggi, donde i lavoratori diramansi quotidianamente verso i campi, per modo che l'intensità del lavoro, e quindi la rigogliosità dei fondi, diminuisce in ragione diretta della distanza dagli abitati; le coltivazioni sono estensive e rade, gli allevamenti transumanti.

Quanto ai modi di proprietà ed ai tipi di contratto agrario, ritrovansi qui le classiche forme del diritto islamico. Diminuito è, e notevolmente, il latifondo, per effetto delle transazioni avvenute da Arabi ad Ebrei, specie nelle pianure di Acri-Caiffa ed Esdrelon,

dove stendevansi le imponenti proprietà Sursok (1) ed altri latifondi minori: Farah, Raish, Atala, Karkabi. In queste regioni, le transazioni raggiunsero la cifra di oltre 260 mila dunâm, vale a dire quasi un quarto delle terre divenute proprietà di Ebrei.

La distribuzione dei rurali ebrei presenta la caratteristica peculiare di insediamenti molto dispersi e costituiti per solito da qualche centinaio di persone, talvolta anzi da poche decine. Su oltre cento di tali insediamenti — detti « colonie » — meno di dieci contano una popolazione superiore ai mille individui.

Prevalgono qui la coltivazione intensiva e lo sfruttamento sistematico della terra; gli allevamenti sono a sede fissa.

In ordine ai modi di possesso delle terre ebraiche, nella maggior parte dei casi trattasi di proprietà spettante alla Comunità, la quale è rappresentata — in questa materia — da vari enti. Sui quali, come sulle speciali forme di contratto di coltivazione, si è formata ormai una letteratura imponente, sebbene frammentaria, alla quale dobbiamo rimandare (per non fare una disgressione molesta) chi desiderasse dei ragguagli sull'argomento. La proprietà terriera ebraica strettamente privata ascende ad oltre un terzo delle terre stesse possedute dall'elemento ebraico, ed essa era già per buona parte — un terzo almeno — costituita come tale nell'anteguerra.

Diciamo ora delle varie culture.

La cultura degli agrumi può dirsi si trovi in eguali quote ripartita tra Arabi ed Ebrei. Cosicchè il suo accentuato progresso, in altro modo già avvertito, deve ascriversi tanto all'attività degli uni che degli altri. In realtà, trovasi che al 1924 gli Arabi possedevano 22 mila dunâm di agrumeti ed oggi 55 mila; gli Ebrei, successivamente, 12 mila e 58 mila. Solo che, rispetto alle due maggiori estensioni di questa coltivazione: nella regione di Giaffa si tratta di attività prevalentemente araba, nella pianura di Sharon totalmente ebraica, mentre è mista altrove.

L'olivicultura è particolare degli Arabi nella Samaria, in gran parte della Giudea e nella regione meridionale. Gli Ebrei coltivano l'olivo, oltre che nella Giudea (circa 3 mila dunâm), nella pianura marittima, nelle loro « colonie » della Galilea meridionale e nella valle di Esdrelon.

Nelle coltivazioni cerealicole prevalgono certamente gli Arabi quanto all'orzo, ma le posizioni possono stimarsi equivalenti rispetto al frumento. I primi sviluppano la coltivazione dell'orzo nei territori di Gaza, Bersabea, Giaffa, Hebron, Gerusalemme. Gli Ebrei con

(1) Famiglia ben nota anche da noi, per essersi ad essa imparentato il march. Theodoli, presidente della Commissione Permanente dei Mandati della Soc. d. Naz.

ducono intensivamente la coltivazione dei grani sopratutto nelle loro terre in pianura (per circa 200 mila dunâm d'estensione, di cui la metà nella piana d'Esdrelon e nella regione a mezzogiorno del Lago Tiberiade).

Le piantagioni di dura possono dirsi totalmente arabe, salvo talune nella pianura Caiffa-Acri, nel territorio di Safad e qualche altra di minor momento altrove.

Altrettanto dicasi della coltivazione delle angurie, classica attività agricola dei contadini d'Oriente dimoranti nelle valli umide od ai margini dei rilievi montuosi.

(Fot. Eliahu)

Rehoboth.

Primeggiano decisamente gli Arabi ancora nelle coltivazioni orticole. Gli Ebrei dal canto loro han destinato a queste stesse coltivazioni qualche migliaio di dunâm nella Giudea, altrettanti nella pianura marittima e un po' meno nei grandiosi loro appezzamenti della valle d'Esdrelon, come in quelli più settentrionali.

La viticoltura è per tre parti attività araba; in modo assoluto nelle regioni di Gaza, Bersabea, Hebron, in modo prevalente altrove, eccetto nella pianura marittima. È da notare tuttavia che gli Ebrei proseguono vigorosamente l'impianto di vigneti nella Giudea, dove han destinato allo scopo più di 12 mila dunâm.

Le preferenze dei frutticultori, secondochè siano Arabi od Ebrei, sembrano nettamente distinte. Gli uni prediligono i fichi, gli albi-

cocchi, i melograni, i cotogni, i carrubi, ed anche i banani; gli Ebrei i mandorli, i meli, i peri e i banani, i quali frutti coltivano per un'estensione di almeno 25 mila dunâm, per gran parte nella Giudea e poi nella pianura di Sharon e nella Galilea meridionale.

In modo inverso stanno le posizioni rispetto alla coltivazione delle leguminose, salvo quella del cece. Le estensioni ebraiche più cospicue di queste colture sono nella Galilea, secondariamente a settentrione di Tel Aviv.

La coltivazione del sesamo e del tabacco è prevalentemente araba, quella del lino specialmente ebraica, del pari che la floricoltura per scopi industriali.

Alle non estesissime colture foraggere si son dedicati gli Ebrei, in relazione, com'è palese, alla natura ed ai tipi dei loro allevamenti, destinandovi un diecimila dunâm nella regione di Gerusalemme, non molto meno di altrettanto nella pianura di Esdrelon ed estensioni minori in altri luoghi.

Le coltivazioni boschive degli Arabi trovansi soprattutto nella Giudea centro-orientale. Quelle degli Ebrei estendonsi per alcune migliaia di dunâm nella Giudea occidentale e nella Galilea. Il rimboschimento su terre ebraiche è però encomiabilmente proseguito, e stimasi vi siano stati destinati circa diecimila dunâm: tipico il sistema di afforestamento per piccoli appezzamenti nelle « colonie » settentrionali, con eucalipti (pianta sconosciuta prima d'ora in Palestina), dei quali ci si serve, nel contempo, per completare il prosciugamento di terreni già paludosi, conoscendosi tale specie arborea come particolarmente idonea allo scopo.

Gli allevamenti, mentre formano parte integrante dell'agricoltura ebraica, possono dirsi un'attività per se stante, o solo consociata a piccole culture cerealicole, presso gli Arabi. I quali, attesa la forma transumante da essi preferita — che in parte almeno è imposta dalla penuria dei pascoli — prediligono le specie adatte ai frequenti e lunghi spostamenti, e perciò: gli ovini, i caprini e pochi capi di bestiame grosso: dromedari, asini, cavalli, buoi. Ai resultati di prim' ordine, ch'essi ottengono negli allevamenti del bestiame piccolo, fa contrasto la scarsezza e, più ancora, la inferiorità dei resultati negli altri allevamenti. Accade talvolta, osservando le loro mandrie da qualche distanza, di non saper distinguere i capi bovini dai caprini (per il fatto anche che parimente i bovini sono qui di color bruno), talmente sono poco dissimili da questi, per la taglia e le fattezze. Ma è chiaro che qualsivoglia razza bovina, comunque pregiata e selezionata, non potrebbe svilupparsi e prosperare nel modo che siamo soliti di osservare, in ragione della magrezza e della breve durata dei pascoli palestinesi presso gli Arabi (anche

se cotesta ipotizzata specie non richiedesse un'alimentazione *associata* a quella fornita dalle pasture).

Gli allevatori Ebrei curano egregiamente i bovini. In quest'allevamento, come nei restanti, i loro resultati, siccome razionalmente perseguiti, sono sempre eletti. Si deve a loro l'introduzione in Palestina di alcuni tipi europei di bovini, particolarmente mucche. Son loro infine: il menzionato allevamento equino di Acri, le maggiori pollicolture ed alcune centinaia di alveari della regione.

In ordine alle abitazioni, alle istallazioni rurali ed alla tecnica agricola, diremo in linea di massima ch'esse si presentano assai primitive presso gli Arabi e di tipo perfezionato presso gli Ebrei.

Allorchè trattasi di villaggi arabi troviamo delle case costruite alla meglio e con materiali che potremmo definire di fortuna: sabbia impastata con paglia, argilla, ciottoli, rami d'albero, tegole e fogli di lamiera zincata impiegati promiscuamente; aperture piccole e insufficienti. Nel caso poi di cascinali (che sono assai rari e comunque non a grande distanza dai centri abitati), non si hanno se non delle povere capanne con il tettime di frascame secco; nè rare sono tuttodì le abitazioni trogloditiche. Le suppellettili di queste case sono ben misera cosa: letti rappresentati da semplici stuoie (ma ciò potrebb'essere una pratica lodevolissima se seguìta in abitazioni igieniche) ed il resto costituito più da improvvisazioni che da vere e proprie masserizie: vecchie latte di benzina o di petrolio adoperate come recipienti di cottura o per l'acqua, e così via.

I pastori arabi, come ognuno sa, per abitazioni hanno delle tende, e trascorrono spesso la notte anche all'addiaccio.

In campo ebraico troviamo case robuste, igieniche e ben disegnate; quasi sempre cintate da reti metalliche e da siepi floreali, con arredamento interno simile a quello delle abitazioni più modeste nei paesi progrediti.

Per quanto riflette le rurali istallazioni, ritroviamo qui, sempre ubicate a debita distanza dalle abitazioni, quelle consuete dei cascinali e delle fattorie moderne: aie, silos, stalle, elevatori d'acqua ed altro. Colpisce la rassomiglianza — val la pena di notarlo — con le attuazioni della nostra Peveragno Rodia: insediamento agricolo ugualmente creato dal nulla ed oggi anch'esso in rigoglioso sviluppo.

In campo arabo di rado riscontrasi un attrezzamento che possa far pensare ad una sistemazione di cose preconcepita. Tutto è come il resultato di successivi adattamenti compiuti dal tempo e dagli elementi. Dobbiamo nondimeno ricordare che in taluni luoghi, come nella regione di Giaffa, il contadino arabo sforzasi di migliorare la consistenza e l'aspetto delle sue costruzioni e delle sue adattazioni.

Altrettale disparità si riscontra nella tecnica agricola. Il coltivatore Ebreo si avvale largamente di macchine, e quando non dispone di automezzi, di motoaratrici etc., impiega buoni cavalli da tiro e muli, sia per l'uso degli aratri, che son sempre di tipo moderno, come per il traino dei carri. L'Arabo usa l'aratro a chiodo, trascinato da un dromedario, e una zappetta che noi diremmo da giardiniere, la quale adopra con un sol braccio, alternativamente. (Si badi però che con questo lavoro egli non scava il solco, ricopre il seme precedentemente sparso). Nè pare che il trasporto a soma debba per ora cedere il passo, nei bisogni dell'agricoltura araba, a più moderni mezzi di trasporto. Il ciclo di cultura arabo, infine, è breve: dura una stagione e non per anni consecutivi, sibbene con l'intercalarsi di una o più annate di riposo, ossia di utilizzamento a pascolo della terra.

Due civiltà agrarie coesistono insomma nell'odierna Palestina. Ciascuna si comporta secondo le particolari conoscenze, o credenze che le son proprie ed i particolari mezzi materiali di cui dispone o sa servirsi.

L'Ebreo, provenendo d'un tratto dall'Europa in ispecie e dall'Occidente in genere, e largamente provvisto di mezzi finanziari, non poteva concepire ed attuare se non un'agricoltura progredita. L'Arabo, ch'è rimasto nell'ambiente divenuto suo proprio, povero di conoscenza e di mezzi, continua nelle usate pratiche di una agricoltura primitiva. Il suo estremo spirito di adattamento gli permette di superare con facilità l'annata sfavorevole, mentre dell'annata ricca si giova per risparmiarsi più che di consueto nell'annata ventura. Per vero, l'avvicendarsi presso quest'agricoltore di un raccolto magro a un raccolto abbondante, va riguardato sovra ogni altro, prima che come influenza di cause esterne, da codesto aspetto umano.

Per tutto ciò, quello stato di abbandono delle terre palestinesi possedute da Arabi, specie quelle prive di vegetazione arborea, e che sembra generale durante la più parte dell'anno, dobbiamo intenderlo piuttosto come uno sfruttamento estremamente estensivo, saltuario, disordinato, anzichè una rinunzia alla coltivazione. E questo spiega, forse, le inconciliabili posizioni, siccome incompenetrantisi vicendevolmente, assunte dai due elementi in contrasto nella disputa attorno al problema della distribuzione delle terre.

(*Continua*)

Santi Nava

RASSEGNA AGRARIA COLONIALE

IL BOVINO IN CIRENAICA. — Nei fascicoli di Settembre e di Novembre 1933 della « *Cirenaica economica* » il Dott. A. Sgambati prende in esame il problema dell'allevamento bovino in Cirenaica. Egli espone quali sono i pregi ed i difetti della razza bovina indigena, quali sono le condizioni dell'allevamento indigeno ed i mezzi per migliorarlo, gli esperimenti fatti per la introduzione e l'incrocio di altre razze, e poi giunge a delle conclusioni che così si possono riassumere:

Esistono difficoltà di carattere ambientale ed economico che ostacolano un qualsiasi miglioramento della razza indigena.

Per la prosperità cirenaica non dovrà dimenticarsi che, se l'industria pastorale ha una grande importanza, la Colonia dovrà essere una colonia di popolamento.

Che in rapporto alla produzione bovina si dovrà fare una scelta distinzione, e, conseguentemente impiegare mezzi diversi, secondochè si vogliano animali a sistema brado, o semi-brado, o stallino.

« E potremo, dice l'A., avere così « eventualmente » accanto all'allevamento in purezza della razza locale [e secondo lo « standard » gli incroci con i « modicani di collina » (o mezzalini) e « di montagna », di taglia più piccola, armonici, con minori esigenze, facilità all'ingrasso, a scheletro più fine, buoni soggetti per la produzione del latte e tali da conferire al bestiame locale una statura leggermente superiore, senza menomarlo in quelle che sono le sue fondamentali caratteristiche (rusticità, sobrietà, attitudine all'ingrasso)] le « sardo-schwitto » e le « bruno-alpine » allevate sia in purezza che incrociate con la locale, gli « incroci Kerry, Guelma, Pantelleria, Tunisina », etc. a seconda delle zone e delle richieste e per lo sfruttamento della carne e del latte: gli incroci di prima generazione (o industriale) « zebù-indigena », per lo sfruttamento delle bovine locali, altrimenti scartate dall'allevamento in purezza, per ottenere dei soggetti eminentemente da carne e da lavoro; ed, infine, il « maremmano, pugliese, calabrese » etc., presso le aziende agrarie e per i lavori, etc. ».

Ma, finisce l'A., l'essenziale è di affrontare il problema senza indugio e con tenacia.

LA PRODUZIONE AGRICOLA DEL CHENIA NEL 1931-32. — I coltivatori europei esistenti nel Chenia sono 2.107, che posseggono complessivamente 2.650.000 ha., dei quali solo 245.000 messi a coltura. Le raccolte fatte nell'annata 1931-32 sono le seguenti: Mais, q.li 762.600; Sisal, 146.740; Caffè, 85.800; Frumento, 86.800; Mimosa da tannino, 8.520; Canna da zucchero, 57.700; Tè, 7.500; Cocco, 2.300.

Il patrimonio zootecnico è costituito da 298.000 bovini, 230.000 ovini e da 13 000 suini.

Le esportazioni degli ultimi anni sono state: per il 1929 di Frs. 53.500.000; per il 1930 di 39.500.000 e per il 1931 di 21.400.000. Le diminuzioni sono

dovute alla diminuzione del prezzo dei prodotti ed all'aumento del consumo locale.

(Dal N. 190 de « *L'Agronomie coloniale* »).

IL FICO D' INDIA CONSIDERATO COME PIANTA DA FORAGGIO. — Il Prof. Vivet, deplorando nel N. 758 della « *Revue agricole de l'Afrique du Nord* » che la propaganda a favore dell'utilizzazione del Fico d' India come pianta foraggiera nell'Algeria non abbia avuto i risultati che si speravano, riferisce come negli Stati Uniti, e più specialmente nel Texas, questa pianta sia un elemento di ricchezza.

Nel Texas essa ha permesso agli allevatori di conservare intatte le loro mandrie anche durante i lunghi periodi di siccità, e di vendere il 50 % in più di bestiame di quello che non avrebbero potuto fare se non avessero avuto la riserva di nutrimento fornito da questa pianta.

Le *pale* del Fico d' India debbono esser somministrate fresche, perchè allo stato secco non sono appetite dal bestiame, forse per la grande quantità di materie minerali che contengono.

Esperimenti scientifici fatti in diverse Stazioni sperimentali degli Stati Uniti hanno dimostrato che, in generale, non vi è differenza di valore alimentare tra le forme spinose e le forme inermi.

LA PRODUZIONE ED IL CONSUMO MONDIALI DI CACAO DAL 1930 AL 1932 risultano dalle cifre seguenti, tolte dal N. 190 de « *L' Agronomie coloniale* » :

		1930	1931	1932
Produzione				
Africa	ton.	302.398	359.105	358.690
America	»	169.390	178.640	165.450
Asia e Oceania	»	8.860	8.460	9.060
Totale	ton.	480.648	546.205	533.200
Consumo				
Europa	ton.	293.000	323.600	298.100
America	»	185.800	207.250	230.850
Altri paesi	»	7.300	7.200	7.600
Totale	ton.	486.100	538.050	536.550

LA FABBRICAZIONE DI SACCHI DI SISAL A GIAVA. — Nelle prigioni di Pamecasan (Isola di Madura) vengono costruiti dei sacchi con fibre di sisal, provenienti non solo dall'isola stessa, ma anche da altre regioni di Giava. I sacchi possono sostituire quelli di juta, importati fino ad ora dalle Indie Inglesi. Sono, è vero, un po' rigidi, ma questo inconveniente scompare impiegando un miscuglio di fibre di juta e di sisal ; d'altra parte il Dipartimento dell' Industria ricerca fra le varietà di sisal coltivate a Giava quelle che possano dare i migliori risultati.

I sacchi fabbricati a Pamecasan sono fino ad ora impiegati esclusivamente per l'imballaggio del sale che si raccoglie nell'isola. Il loro costo è leggermente superiore a quello dei sacchi importati, ma è suscettibile di esser ridotto con l'impiego di macchine; inoltre si segnala che la fabbricazione locale di sacchi porta una soluzione ad un problema importante per l'industria saccarifera giavanese.

(Dal N. 655 di « *La quinzaine coloniale* »).

NOTIZIARIO AGRICOLO COMMERCIALE

PROVVEDIMENTI A FAVORE DELLE COLONIE. — Con R. Decreto del 12 Ottobre 1933, n. 1700, è approvato il Regolamento per l'applicazione della Legge 18 Giugno 1931, n. 987, recante disposizioni per la difesa delle piante coltivate e dei prodotti agrari dalle cause nemiche e sui relativi servizi, e successive modificazioni (R. Decreto-Legge 23 Giugno 1932-X, n. 913, e Legge 22 Dicembre 1932, n. 1933).

TRIPOLITANIA

— Con Decreto governatoriale del 20 Gennaio 1934-XII, ritenuta l'opportunità di rivedere la legislazione vigente in materia di corresponsione di contributi per la colonizzazione e di credito agrario, allo scopo di rendere quanto più possibile semplice e precisa la legislazione stessa, riunendola poi in un testo unico, è stata nominata apposita Commissione per attendere al lavoro di cui sopra.

— Con Decreto governatoriale del 24 Gennaio 1934-XII, in considerazione che il rimboschimento delle zone dunose della Colonia riveste, ai fini della bonifica agraria, carattere di primaria importanza, è istituita presso il Governo una Commissione incaricata di procedere all'accertamento della consistenza delle zone rimboschite sia direttamente dal Governo, sia dai concessionari privati, e di studiare un piano organico per lo sviluppo futuro dei rimboschimenti medesimi.

— Il 20 corrente, presenti S. E. il Governatore e le Autorità della Colonia, l'On. Luigi Razza, giunto espressamente dall'Italia, ha distribuito ai coloni i premi Mussolini.

I premi assegnati sono stati: 249, di L 6.000 ciascuno, divise in quattro annualità di L. 1.500, ad altrettanti coloni che si trovano presso la stessa azienda da almeno due anni con regolare contratto di mezzadria o di cointeressenza; 34 di L. 1.000 ai fattori delle concessioni; e 22 di L. 100 ai coloni trapanesi che dopo l'immigrazione della centuria, avvenuta nel Luglio 1933, chiesero ed ottennero di rimanere in Colonia e di richiamarvi le loro famiglie.

CIRENAICA

Notizie meteorologiche. — Durante il mese hanno avuto la predominanza le correnti di Sud e Sud Ovest, ma numerose sono state le inversioni dei venti del Nord, dando origine a precipitazioni normali.

Sull'altopiano, nella zona di Barce, si è riscontrato nel mese un massimo di pioggia di 150 mm. In genere le pioggie, per quanto tardive, sono cadute uniformemente in quasi tutta la Colonia.

Le temperature medie, inferiori a quelle dello scorso mese, si sono mantenute in linea generale dentro limiti piuttosto bassi, specialmente sull'altipiano, dove è stata segnalata in alcuni punti anche la neve e dove si è arrivati a un minimo assoluto di — 2°,9 a Cirene.

Seguono le medie verificatesi nel mese dei vari fenomeni meteorologici delle più importanti stazioni della Colonia.

STAZIONI	Temperatura assoluta		Temperatura media		Precipitazioni		Predominanza dei venti
	Mass.	Min.	Mass.	Min.	nel mese	dal 1-X al 33-XII	
Bengasi (Berka) . . .	25,2	5,1	19,9	11,2	73,6	79,1	S
Bengasi (Fuehiat). . .	28,0	4,8	21,3	10,6	66,1	71,0	S
Tocra	26,2	7,3	19,6	12,9	84,4	103,9	SW
Derna	27,8	2,0	20,4	7,9	73,0	97,4	S
Tobruk	27,7	3,4	19,5	10,7	63,1	73,6	SW
Agedabia	29,9	2,4	21,8	9,3	11,0	20,7	
El Abiar	23,9	1,6	17,6	7,8	54,4	62,1	S
Barce	26,7	1,6	18,2	7,8	150,7	173,0	SW
Cirene	22,4	2,9	14,1	6,0	131,7	153,5	SW
Fetehiah	26,2	1,7	18,1	9,1	27,9	39,2	SW
Gubba	23,9	1,0	14,9	7,4	72,3	77,6	SW
Soluk					30,2	36,8	E
Apollonia	26,4	6,6	20,0	12,7	133,9	151,6	SW

Agricoltura. — Durante il mese, in tutta la Colonia, pur ostacolate dalle pioggie, sono continuate da parte dei connazionali e degli indigeni le semine, già iniziate nel precedente mese di Novembre; si prevede che esse supereranno in estensione quelle degli scorsi anni.

La campagna cerealicola, sebbene in ritardo in confronto degli anni scorsi, si presenta con buone speranze. I primi seminati sono già nati e le piantine, pur sviluppandosi lentamente a causa della bassa temperatura, presentano apparato radicale ben sviluppato.

Colonizzazione. — Nelle aziende metropolitane continuano i lavori di semina dei cereali e sono stati iniziati i lavori d'impianto delle nuove piantagioni,

principalmente di olivi e di viti, e la sostituzione delle fallanze verificatesi nel decorso anno.

L'Ente per la Colonizzazione ha concentrata la massima attività sulle costruzioni dei fabbricati nei diversi centri rurali, portando a termine gli edifici adibiti a magazzini, uffici, abitazioni del personale, predisponendoli secondo un piano regolatore che prevede il sorgere di piccoli centri urbani.

Continua nei lavori di scasso per le colture arboree e per i frangiventi, prosegue nella semina degli erbai e di altre leguminose da granella, ed ha ultimato la semina dei cereali, seminando complessivamente ettari 2.096 di cui 340 a grano e 1.756 ad orzo.

La semina dell'orzo è stata effettuata, per la maggior parte, nei terreni non ancora appoderati mediante un contratto di compartecipazione cogli indigeni.

Ha immesso anche, in questo mese, nel villaggio di Beda Littoria 18 famiglie coloniche, provenienti tutte dalla provincia di Bari.

A tutt'oggi sono state immesse dall'Ente 108 famiglie coloniche.

Aziende Sperimentali:

Attività del R. Ufficio per i Servizi Agrari nell'anno 1933: L'attività del R. Ufficio agrario in quest'anno è stata intensa. Il ritmo celere impresso alla colonizzazione del Gebel dall'Ente, il sorgere di nuove attività agricole in varie zone della Colonia ove la guerriglia coi ribelli aveva fino ad oggi impedito l'affermarsi di imprese agricole metropolitane, il programma governativo di ricostituzione dei greggi e dell'economia agricola in genere degli indigeni, hanno reso necessario che l'Ufficio Agrario adeguasse la sua attrezzatura ed il suo lavoro agli importanti nuovi compiti che sopra di esso incombono.

Vivai: Particolare attenzione è stata rivolta all'assetto definitivo della organizzazione dei vivai, per cercare di produrre nei nuovi anni, sul posto, tutte le piante occorrenti all'Ente ed agli altri concessionari. La superficie del vivaio di Bengasi è stata aumentata di circa due ettari. Il vivaio di Barce è stato dotato di moderno impianto idrico che, attingendo l'acqua nel sottosuolo ad oltre cinquanta metri di profondità, la distribuisce a mezzo di una adeguata rete di tubazione a tutti gli appezzamenti.

Il vivaio di Ain Mara è stato esteso a quasi nove ettari di superficie, costruendo nuovi tratti di strade di accesso, spianando e sistemando il terreno, costruendo ricoveri per il bestiame e tettoie per il deposito dei materiali.

Nei vivai di Bengasi e di Derna è stato dato poi sensibile sviluppo ai reparti di vaseria per la produzione delle piante frangivento in vasi. In complesso, l'Ufficio Agrario, possiede oggi circa 20 ettari di terreno adibito a colture di vivaio.

Attività sperimentale. — Anche l'attività sperimentale è stata molto intensa; oltre alla creazione di quattro parcelle sperimentali sul Gebel, tre in vicinanza dei centri agricoli di Beda Littoria, Luigi di Savoia, Giovanni Berta e una a Tecniz, di cui è stato fatto ampio cenno nei precedenti notiziari, si è provveduto al graduale miglioramento degli altri impianti sperimentali già esistenti. Particolare sviluppo ha assunto la introduzione a scopo sperimentale di piante arboree ed erbacee nuove per la Colonia.

Sono stati importati una ventina di nuovi portainnesti americani scegliendoli fra quelli che in questi ultimi anni si sono meglio affermati in Italia (specialmente in Sicilia e Puglia) ed in Algeria.

Sono state introdotte nuove varietà di vitigni dalla Tunisia e dall'Ungheria e stanno per giungere alcune varietà di vitigni da uve a maturazione precocissima, già sperimentati con successo anche in Algeria.

Dalla Tunisia sono state introdotte varietà di mandorlo e di albicocco, che si ritiene si possano adottare, meglio di varietà italiane, ad alcune zone della Colonia.

Nuove varietà di olivi sono state importate dall'Italia e dalla Tunisia per completare le collezioni esistenti.

Fra gli altri arborei sono state poi introdotte numerose varietà di fruttiferi a granella ed a nocciolo e di piante frangivento ed ornamentali.

Fra le colture erbacee vanno notate le nuove varietà di medica gigante del Nord Africa Francese, i grani e gli orzi pervenuti dalla Algeria e dalla Stazione sperimentale di Bari, numerose varietà di pomodori fornite dall'Istituto Nazionale dell'Esportazione.

Anche nel ramo tecnologico si è avuto in quest'anno una notevole sperimentazione. Si sono ripetute le prove di vinificazione, estendendole ai vini liquorosi (aleatico e malvasia); sono stati iniziati esperimenti per la lavorazione delle olive verdi col metodo spagnolo e con aggiunta di acido lattico; sono state compiute prove per la conservazione dei datteri del Bengasino, per l'appassimento dell'uva, dei fichi e delle albicocche.

È in corso l'analisi chimico-tecnologica dei datteri delle Oasi sahariane.

La lavorazione delle olive ha interessato cinquanta piccole partite, prodotte in parte dall'Ufficio ed in parte da privati ed ha reso possibile la raccolta di elementi assai interessanti.

Servizio zootecnico. — Sono state progettate in varie località della Colonia delle vasche per la lavatura delle lane e anche per eventuale scopo profilattico.

Confortati dal parere e dall'incoraggiamento di illustri zootecnici italiani, sono stati importati a mezzo dell'Istituto sperimentale di Coniglicultura di Alessandria due arieti di razza *Karakul* allo scopo di studiare la convenienza dell'incrocio colla razza locale e tentare la produzione della rinomata pelliccia Persianer.

Allo scopo di studiare le razze che più si adattano alle condizioni ambientali della Colonia è stata istituita una *Stazione suina* che avrà anche lo scopo di fornire riproduttori adatti per gli allevamenti esistenti.

Sono state istituite due *Stazioni taurine* governative, una a Barce a una a Bengasi, con tori svitto-sardi per venire incontro ai desideri di alcuni concessionari che hanno introdotto vacche lattifere svitto-sarde.

Le Stazioni equine sono state rifornite di nuovi stalloni.

È in corso la istituzione dei *Libri geneologici* per la razza svitto-sarda e per la razza maremmana, particolarmente importata dall'Ente di Colonizzazione.

Per poter procedere al miglioramento della razza ovina locale mediante una metodica selezione genotipica morfofunzionale, sono stati iniziati presso il gregge sperimentale della Sezione di Barce, e verranno poi estesi a più greggi in varie località della Colonia, dei controlli funzionali nei riguardi della produzione della carne, latte, lana.

Servizio fitopatologico. — Quest'anno non si sono verificate emigrazioni di cavallette; solamente nella piana di Barce si è dovuto lamentare una forte

invasione di bruchi della *Ocnogyna*, arrestata prontamente ed energicamente con adeguati mezzi di lotta.

È stato intensificato il servizio di vigilanza alla Dogana di Bengasi e sulla produzione orticola nelle oasi costiere, specialmente in riguardo alle solanacee.

Le collezioni entomologiche si sono arricchite di numerosi e nuovi esemplari interessanti.

Servizio meteorologico. — La rete delle stazioni pluviometriche è stata completata con nuovi impianti. Attualmente vi sono: 11 stazioni principali; 13 stazioni termoudometriche; 53 stazioni udometriche.

Pascoli ed allevamento. — Un miglioramento nei pascoli si è verificato ovunque per il risveglio della vegetazione spontanea dovuta alle pioggie cadute durante il mese.

In molte zone i greggi ovini possono avvantaggiarsi già degli attuali pascoli, non suscettibili però ancora di utilizzazione da parte dei capi grossi di bestiame.

In alcuni greggi si sono lamentati casi di mortalità fra i nati, e specialmente fra quelli importati ultimamente dalla Tripolitania, provocati dal rigore della stagione invernale.

Bengasi, Dicembre 1933-XII.

P.

— Con Decreto governatoriale del 13 Gennaio 1934-XII è sospesa per l'anno in corso qualsiasi concessione di taglio per l'estrazione del leghbi dalle palme dattilifere.

ERITREA

Clima. — Durante il mese vi è stata assoluta assenza di precipitazioni sull'altopiano e sul versante occidentale della Colonia. Si ebbe una deficiente piovosità sulle pendici e sul bassopiano orientale, soggetti normalmente a pioggie invernali.

L'andamento termico, caratterizzato da una leggera ripresa dei valori massimi e da un abbassamento delle temperature minime, ha portato ad una accentuazione dell'escursione diurna.

Naturalmente le maggiori differenze termometriche si sono avute sull'altopiano, ove ad esempio, all'Asmara il giorno 25 si è registrata una massima di 23°,4 ed una minima di 4°,6.

Ovunque predominanza delle correnti settentrionali, specie del primo quadrante, che hanno mantenuto lo stato del cielo prevalentemente sereno.

Poche le nebbie, che in detta stagione, caratterizzano l'ambiente climatologico delle pendici orientali.

Agricoltura. — Su tutto il territorio dell'Hamasien è terminata la mietitura dei cereali, il cui prodotto è stato soddisfacente.

Il freddo intenso delle ore notturne e le frequenti brinate hanno causato non pochi danni ai vivai di essenze da rimboschimento, ed anche alle piantine poste a dimora.

LOCALITÀ	Temperatura assoluta		Temperatura media		Pioggia	
	Mass.	Min.	Mass.	Min.	mm.	frequenza
Asmara	23,8	4,6	21,5	7,3	0,0	
Adi Ugri					0,0	
Decamerè					0,0	
Mai Edagà					0,0	
Saganeiti					0,0	
Adi Caieh					0,0	
Senafè					2,0	1
Cheren	30,0	10,0	27,6	13,4	0,0	
Agordat	39,8	22,5	36,5	25,7	0,0	
Barentù						
Tessenei (Villaggio Gasparini)						
Ghelebes					12,0	7
Merara					45,0	6
Faghenà	22,4	10,0	18,4	11,6	13,0	6
M. Savur					26,0	8
Filfil					11,0	2
Dicsana					0,0	
Ghinda					8,5	1
Damas					0,0	
Massaua	30,8	17,0	29,2	19,1	0,0	

Nel Seraè è in corso la raccolta della dura e dei ceci che, poco favoriti dall'andamento della stagione, hanno avuto un lento sviluppo.

Anche in alcuni distretti, come nei Mai Tacalà, la brina ha manifestato la sua sfavorevole influenza nei coltivati di dura.

Ciononostante però il raccolto può ritenersi ancora buono e sempre superiore a quello dello scorso anno.

Nella zona delle Pendici Orientali, in attesa di distribuire le piantine esistenti, si è provveduto alla sola ordinaria manutenzione dei vivai di caffè.

Inoltre fu eseguita la sarchiatura nelle piantagioni di *Cinchona*, infestate dalle cattive erbe *(Cyperus,* etc.).

Il notevole ritardo delle pioggie in questa regione non ha consentito di iniziare la messa a dimora delle piante di caffè. La prolungata siccità ha fatto soffrire le coltivazioni di granoturco.

Nel Bassopiano Orientale non si sono verificate precipitazioni, ciò che ha notevolmente ritardato le semine e la rigenerazione dei pascoli.

A Zula è terminato il raccolto nei terreni coltivati per allagamento ove, non ostante la modesta superficie seminata, si sono ottenuti circa 4.000 q.li di dura.

Per la prima volta in Dancalia è stata seminata la dura, a scopo sperimentale, nel letto dell'Uodi Diddahò ed a Saroita.

Nella prima località, da 25 kg. di seme si sono ricavati 150 kg. di dura.

A Saroita non si è ancora proceduto alla raccolta del prodotto, che si ritiene quasi eguale a quello ottenuto a Diddahò.

Tre piccoli orti sperimentali sono stati impiantati a Thiò, in prossimità dei pozzi, e pare che gli ortaggi vi attecchiscano bene, come pure le palme dattilifere, i cocchi e gli agrumi.

Nella regione del Bassopiano Occidentale è ultimato il raccolto della dura e del bultuc, con abbondanti quantità.

Pastorizia. — Causa il ritardo delle pioggie nelle pendici e nel bassopiano orientale, poco bestiame finora ha transumato in quelle regioni; mentre d'altra parte i pascoli dell'altopiano non offrono più che scarsissime possibilità di sfruttamento. Lo stato di nutrizione del bestiame in genere, e di quello bovino in particolare, non è certo soddisfacente.

Durante il mese sono deceduti vari capi bovini affetti da infezione intestinale.

Cavallette. — In tutta la Colonia non è stato segnalato alcun volo di cavallette.

Asmara, Dicembre 1933-XII. G.

ISOLE ITALIANE DELL'EGEO

Clima. — I venti dominanti sono stati quelli di S-SE. Nella terza decade sono stati frequenti i venti di N-NW che hanno provocato un brusco abbassamento di temperatura.

La temperatura massima assoluta è stata di 20°,4; la media massima di 15°,8 C; la minima assoluta di 1°,2 C; la media minima di 11°,9 C. La media diurna di 14°,2 C.

La media mensile dell'umidità relativa è di 66.

Si è avuto un'abbondante piovosità distribuita in 12 pioggie. Il totale dell'acqua caduta dalla prima pioggia a tutto Dicembre è di mm. 211 contro mm. 379 dell'anno scorso.

La nebulosità mensile in decimi è di 6,9. Si sono avute 5 giornate con cielo sereno, 14 con cielo misto e 12 con cielo coperto.

Agricoltura. — L'andamento variabile della stagione è stato poco propizio alla esecuzione dei lavori e delle semine. Alla fine di Dicembre molte erano ancora le zone da seminare a cereali.

I cereali seminati in tempo utile nelle aziende metropolitane e in quelle degli agricoltori locali sono nati abbastanza regolarmente. Le condizioni vegetative sono per ora soddisfacenti.

Buone sono anche le colture foraggiere delle aziende metropolitane.

N.o	STAZIONI	Temperatura assoluta mass. C.	Temperatura assoluta min. C.	Temperatura media assoluta C.	Pressione atmosferica a l. m e a 0° mm.	Stato del cielo — giorni sereni	Stato del cielo — giorni misti	Stato del cielo — giorni coperti	Umidità atmosferica media	Pioggia in mm e decimi	Distribuzione	Pioggia totale
a)	*Isola di Rodi*											
1	Semaforo M. S. Stefano (m. 91 sul mare) . . .	24,0	1,2	10,8	761,0	5	14	12	66	167,0	12	211,0
2	R. Istituto Maschile (m. 10 sul mare) . . .	20,0	2,2	11,1	761,3				73	202,0	12	231,0
3	Villanova. Ist. Sper. Agrario (m. 12 sul mare) . . .	23,5	1,5	12,5		7	11	13	76	128,5	13	170,8
4	Cattavia. Azienda S. Marco (m. 41 sul mare) . . .	24,0	2,0	13,0		5	16	10	73	54,8	8	61,0
5	Salaco. Stazione CC. RR. (m. 203 sul mare) . . .											
6	Peveragno. S. A. Frutticoltura (m. 130 sul mare) . . .	20,0	-2,0	9.0		4	22	5	86	118,0	12	145,0
7	Azienda Casa dei Pini (m. 126 sul mare) . . .	20,0	1,5	10,7		2	16	13	85	158,7	13	180,2
b)	*Isola di Coo*											
1	Sezione Agraria (m. 10 sul mare) . . .	21,0	-1,0	10,0	762.6	5	8	18	79	77,0	13	118,0
c)	*Isola di Scarpanto*											
1	Pigadia. Delegazione (m. 30 sul mare) . . .	22,0	7,0	14.5		9	13	9	79	67,0	12	96,0
d)	*Isola di Castelrosso*											
1	Castelrosso (m. 5 sul mare) . . .	20,0	3,5	11,7	758,6	7	12	12		141,9	12	208,6

Nelle zone orticole, che hanno subito lievi danni per il repentino abbassamento di temperatura, prosegue la raccolta dei prodotti di stagione (cavolifiore, cavoli-broccoli, insalate varie etc.).

Tabacchicoltura. — È terminato l'imballo dei tabacchi prodotti nell'anno 1934 (Aprile-Luglio). Le richieste di coltura da parte degli agricoltori locali sono alquanto superiori a quelle dello scorso anno.

Olivicoltura, Viticoltura e Frutticoltura. — Prosegue la raccolta degli agrumi nelle zone agrumicole. Parte del prodotto (mandarini) è stata esportata.

Fitopatologia. — L'abbassamento repentino di temperatura verificatosi nella 2ª e 3ª decade del mese e il forte spirare del vento di tramontana sono stati causa di lievi danni alle colture erbacee (cereali, foraggiere, piante ortensi, bananeti) nelle località maggiormente esposte.

Lo stato vegetativo delle colture arboree è soddisfacente.

Attività sperimentale. — Con la seconda decade del mese furono terminati i diversi lavori di semina delle piante erbacee in corso di prova. Nella terza decade fu dato inizio ai diversi lavori invernali da eseguire alle piante legnose. I freddi eccezionali avutisi verso la fine del mese danneggiarono lievemente alcune colture, (banane ed alcune piante ortensi).

Laboratorio di chimica agraria. — Determinazione del calcare e Ph su numerosi campioni di terra provenienti dalle isole di Rodi e Coo.

Ricerca del grado alcoolico di alcuni campioni di vino.

Laboratorio di agraria. — Ricerca del potere germinativo di 5 varietà di frumenti di nuova introduzione del Prof. Avanzi, e di 7 varietà di seme di tabacco

Zootecnia. — In questo mese non si è verificato alcun caso di malattia infettivo-contagiosa nel bestiame. Buono permane lo stato di nutrizione di esso.

Ottime sono le condizioni igienico-sanitarie e di nutrizione dei cavallini rodio-poney dell'Haras governativo e degli asini di Martina Franca.

Peveragno « Società frutticoltura di Rodi ». — Sono state ultimate tutte le semine dei grani, favino, pisello e degli erbai misti di avena e veccia. La germinazione, iniziatasi bene ed uniformemente, ha subito una stasi di qualche giorno nella seconda decade del mese, causa l'abbassamento repentino della temperatura ma senza danni rilevanti.

L'abbassamento repentino della temperatura ed il forte vento di tramontana hanno danneggiato sensibilmente il bananeto sperimentale. La parte vitale della pianta non ha risentito però alcun danno.

Proseguono i lavori di scasso a fosse per viti ed a buche per olivi e fruttiferi vari.

Azienda Casa dei Pini. — Sono continuate e portate a termine le semine delle piante erbacee, graminacee e foraggiere comprese nella rotazione, e le semine di leguminose in alcuni appezzamenti sottoposti per la prima volta a coltura.

Compagnia agricola industriale di Rodi:

a) *Azienda agricola di Acandia*: Nella seconda quindicina ha avuto inizio la potatura delle viti e l'escavazione delle buche per la sostituzione delle fallanze nei vigneti.

Con qualche ritardo, per insufficienza di pioggia, sono stati ultimati gli impianti degli erbai vernini e delle leguminose da foraggio.

b) *Azienda Agricola di Fane:* I lavori di scasso per i nuovi impianti di vigneti e oliveti, iniziati ai primi del mese, furono interrotti a causa della forte tenacità del terreno dovuta a insufficienza di pioggia nel mese di Novembre.

Così pure ha subito notevole ritardo la semina del frumento per la difficoltà di livellare i terreni per mancanza di pioggie.

c) *Stabilimento Enologico di Rodi:* Durante questo mese è stata fatta a New-York la prima spedizione di circa 5.000 bottiglie di vini classici di Rodi, mentre seguita con maggiore attività, in confronto dell'anno scorso, l'esportazione dei vini per destinazioni diverse.

Campo Savona. — Le condizioni favorevoli verificatesi in questa zona permisero un normale svolgersi dei diversi lavori di semina nei terreni in rotazione e le pratiche colturali ai frutteti.

Buono è lo stato vegetativo delle piante ortensi; solo alcune varietà di ortaggi hanno lievemente sofferto per gli eccezionali freddi di fine mese.

Rodi, Dicembre 1933-XII. S.

BIBLIOGRAFIA

A. SERPIERI. La legge sulla bonifica integrale nel quarto anno di applicazione. Un volume di pagg. VIII-479. (Istituto Poligrafico dello Stato. Roma, 1934-XII).

Con la precisione che è propria di ogni suo atto, S. E. Serpieri pubblica l'annuale relazione sull'applicazione della Legge sulla bonifica integrale.

Questo volume, che si apre con il discorso pronunziato dal Capo del Governo il 18 Dicembre 1933-XII in occasione del primo anniversario della fondazione di Littoria, si riferisce all'esercizio 1932-33, e mostra come sempre più vada delineandosi lo svolgimento di un programma organico che procede con sicurezza verso gli obbiettivi stabiliti.

Limitandoci all'esposizione delle cifre riassuntive, si rileva che la estensione dei territori nei quali sono in corso di esecuzione opere pubbliche di bonifica integrale era al 1° Luglio 1932 di ha. 2.504.750 per le bonifiche idrauliche e di ha. 1.347.513 per le trasformazioni fondiarie, mentre che al 1° Luglio 1933 era salita complessivamente ad ha. 4.176.224. Al 1° Luglio 1932 le strade di trasformazione fondiaria riguardavano un territorio di ha. 34.506 e le trasformazioni montane ha. 6.347.623; l'anno successivo erano salite rispettivamente ad ha. 38.868 ed ha. 6.606.863.

Nell'anno sono state autorizzate opere di competenza statale per lire 518 milioni e mezzo (e di queste ne sono state eseguite per milioni 554,4); e sono state autorizzate ed eseguite opere private sussidiate per milioni 285,7. Cosicchè nel primo quadriennio di applicazione della Legge Mussolini si ha questa situazione: opere di competenza statale, autorizzate per milioni 2.508,1 ed eseguite per 2.224; opere private sussidiate, autorizzate ed eseguite per milioni 997,7.

Dal 1870 ad oggi, conguagliate all'attuale valore della lira, furono eseguite opere pubbliche di bonifica idraulica e trasformazione fondiaria per milioni 5.248, dei quali 3.527 erogati durante l'Era fascista, e 2.082 nel quadriennio di applicazione della Legge Mussolini.

Dal 1911 furono eseguite opere pubbliche di sistemazione montana per milioni 363 di lire attuali, delle quali 301 appartengono all'Era fascista, e di queste 161 all'ultimo quadriennio.

Nell'Era fascista furono concessi sussidi ad opere fondiarie private per milioni 1.444 di lire attuali, delle quali 997 milioni nell'ultimo triennio.

La bella relazione espone poi il programma per l'avvenire (milioni 599,3 per l'esercizio in corso), la legislazione emanata, quale è stato il riordinamento dei servizi amministrativi, l'esperienze eseguite; si sofferma sul lavoro della Commissione per le applicazioni elettroagricole, tratta delle attività dell'Associazione nazionale fra i Consorzi di bonifica e di irrigazione e del Segretario nazionale per la montagna.

L'interessante volume si chiude con il testo di discorsi del Ministro per l'Agricoltura e per le Foreste, del Sottosegretario alla bonifica integrale, con quello di varie circolari, etc., ed, importante, col testo del R. Decreto 13 Febbraio 1933-XI, n. 215, contenente le norme per la bonifica integrale.

C. SIMONCINI. Difetti e malattie dei vini. Pagg. 74 con 28 figure. (Ramo editoriale degli Agricoltori. Roma, 1933-XII. L. 2.50).

Come individuare le malattie ed i difetti del vino e come rimediarvi è esposto in maniera essenzialmente pratica in questo volumetto, che fa parte della « Biblioteca per l'insegnamento agrario professionale ». L'A., prima di entrare nel vivo dell'argomento, svolge tutto ciò che interessa le caratteristiche di un vino sano ed enumera quale deve essere l'« armamentario e l'armadio farmaceutico » del buon produttore di vini.

NALLO MAZZOCCHI-ALEMANNI. Luigi di Savoia. Pagg. 16. (Ramo editoriale degli Agricoltori. Roma, 1934-XII).

L'A. riunisce in questo opuscolo due suoi scritti, apparso uno nel « Giornale di Agricoltura della Domenica », e l'altro nella « Gazzetta del Popolo », nei quali efficacemente traccia il profilo di Luigi di Savoia e mette in luce le sue qualità ed opere di colonizzatore.

ANGELO VITTORIO PELLEGRINESCHI. Ferrovie od autolinee per le nostre colonie? Pagg. 18. Estratto dalla « Rassegna Italiana ». (Edizione della « Rassegna Italiana ». Roma, 1934-XII).

Con molta serietà e precisione, è dall'A. esaminato il problema della concorrenza tra ferrovie ed auto-mezzi nelle colonie. Ed, attraverso dati positivi e considerazioni realistiche, egli giunge alla conclusione « che allo stato attuale delle cose un trasporto automobilistico presenta non pochi vantaggi su quello ferroviario e quindi sia da preferirsi in colonia », perchè l'auto-mezzo può adeguarsi alle necessità di tempo e di luogo, e, con tutti i suoi pregi di adattabilità, è oggi il sistema di trasporto elastico che più si confà ai paesi coloniali.

D'AGOSTINO ORSINI DI CAMEROTA. Da un decennale all'altro. Evoluzione e problemi economici delle colonie italiane. Pagg. 53. Estratto dalla « Rivista di Politica economica ». (Tipografia delle Terme. Roma, 1933).

Dopo una descrizione delle colonie italiane fatta sotto il punto di vista economico, e tenendo a guida le condizioni geografiche, l'A. esamina quali sono i problemi che ad esse si riferiscono per la loro messa in valore in relazione alle necessità nazionali.

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ESPORTAZIONE. Dati statistici sulle esportazioni italiane e sulle corrispondenti principali importazioni estere nel quinquennio 1928-1932. Un volume, formato grande, di pagine 420. (Società tipografica Castaldi. Roma, 1933-XI).

Accuratissimo lavoro, costituito esclusivamente da cifre, che è diviso nelle tre parti: Commercio estero italiano per categoria di prodotti e per paesi; Esportazione di alcuni prodotti o gruppi di prodotti dall'Italia e dagli altri principali paesi; Esportazione italiana di 60 principali prodotti o gruppi di prodotti ed importazione degli stessi nei più importanti mercati di assorbimento.

A. MAZZEI. L'arte di fare il vino. Pagg. 66 con 21 figure nel testo e 2 tavole fuori testo. (Ramo editoriale degli agricoltori. Roma. L. 2,50).

È uno dei buoni manualetti della « Biblioteca per l'insegnamento agrario professionale », nel quale l'A. ha condensate le buone norme di enotecnia, utili per tutti i produttori di vino, ma specialmente per i medi e per i piccoli.

MARIO MARINUCCI. La concimazione dell'olivo. Pagg. 45 con 3 illustrazioni. (Comitato Nazionale per l'incremento delle Concimazioni).

Il Sindacato Nazionale Fascista dei Tecnici Agricoli, in seno al quale è costituito il Comitato Nazionale per l'incremento delle Concimazioni, apre con questo opuscolo una serie di pubblicazioni destinate a diffondere la conoscenza dei problemi della produzione agricola e dei metodi più razionali ed economici per superarne le difficoltà.

Il Prof. Mario Marinucci, uno dei maggiori esperti della coltivazione dell'olivo, dà le norme, esposte in maniera facile e chiara, per la razionale concimazione dell'olivo; norme che egli così efficacemente riassume: « Dobbiamo dare all'olivo quanto esso sarà capace di trasformare: nulla di più e nulla di meno, perché, se gli dessimo di più, dovremmo soggiacere agli effetti delle cause che arrecano il disperdimento di una parte delle sostanze somministrate, o, per lo meno, addebitarci gli interessi sull'importo delle differenze anticipate in più; se gli dessimo di meno, non raggiungeremmo il risultato economico, che agli olivi possiamo chiedere ».

UNION SYNDICALE DE L'HUILERIE FRANÇAISE. Les marchés des matières grasses en 1931. Un volume formato grande di pagg. 74 con 11 diagrammi fuori testo. (Parigi).

Il volume è costituito unicamente da cifre, le quali, ben disposte e ben raggruppate, rendono con evidenza quale è stato il comportamento del mercato delle materie grasse nel 1931.

La materia è così divisa: Informazioni economiche generali; Movimento delle materie grasse nei principali paesi consumatori; I mercati nel 1931; Numeri indici; Corsi oro dei semi, degli oli e dei grassi.

ELISABETH CLÉVENOT. La production des primeurs dans l'Afrique du Nord et leur commerce d'exportation. Un volume di pagg. 113 con 4 cartine geografiche fuori testo. (Société d'Editions géografiques, maritimes et coloniales. Parigi. 1933. Frs. 15).

Frutto di uno spoglio di libri e documenti e di una inchiesta diretta fatta a Parigi e ad Algeri, questo lavoro, esamina molto obbiettivamente la questione delle primizie orto-frutticole dell'Africa del Nord, sia dal punto di vista della produzione che da quello del loro commercio, per ciò che si riferisce all'Algeria, alla Tunisia ed al Marocco.

L'A. fa numerose osservazioni, anche con intento critico, per dimostrare quanto questo ramo della produzione possa ancora essere meglio sfruttato; osservazioni che possono essere molto utili pure ai nostri produttori tripolitani.

DOCT. ING. EDGAR TASCHDJIAN. CULTURE ET AMÉLIORATION DE L'AVOCATIER EN CALIFORNIA. Pagg. 7. Estratto da « L'Agronomie Coloniale ». (Imprimerie nationale. Parigi, 1933).

Un gran numero di esperienze sono state fatte in California per stabilire le migliori condizioni di coltura della *Persea gratissima*, e molte varietà vi sono state introdotte o create dai selezionatori per assicurare l'avvenire di questa nuova industria agricola: e l'A. riassume qui il lavoro compiuto, lavoro che può interessare assai i coltivatori del Nord Africa, i quali si trovano non troppo lontani dai mercati europei.

ATTI DELL'ISTITUTO AGRICOLO COLONIALE

— L'8 del mese corrente l'On. Dott. Luigi Razza, Commissario per le Migrazioni e la Colonizzazione interna, ha tenuto una conferenza su « La colonizzazione demografica nel Nord-Africa ».

— Il 17 corrente l'On. Conte Carlo Baragiola ha tenuto una conferenza, seguita da proiezioni, sul tema: « Africa Equatoriale Francese e Camerun ».

VARIE

— Il Prof. Pollacci della R. Università di Pavia sta compiendo una Missione di studio nella Somalia Italiana per sottoporre la produzione delle banane ad un esame tecnico.

— Una Missione di studio, composta di funzionari del Governo della Cirenaica, è partita da Bengasi alla volta di Cufra per studiarvi la flora e la fauna, fare ricerche minerarie, procedere ad identificazione di pozzi e all'analisi delle acque, e compiervi altri studi.

Fanno parte della Missione: il Dott. Frongia, Direttore di Sanità, il Dott. Hoffman del Laboratorio chimico e batteriologico, il Dott. Franchi, Ispettore Veterinario e chimico, e il Dott. Cuccurullo.

— Indetto dalla Presidenza della Sezione italiana della Società internazionale di Microbiologia, avrà luogo a Cagliari nei giorni 27, 28, 29 e 30 Maggio del corrente anno il V° Congresso nazionale di Microbiologia.

— La Camera di Commercio ed Industria italo-africana ha bandito, con premio di L. 3.000, un concorso per una monografia di carattere economico sul tema « L'Italia ed il Sud Africa », con particolare riguardo alle possibilità della esportazione italiana nell'Africa del Sud, ed a quelle di sviluppo dell'intercambio italo-sud-africano.

Dott. Armando Maugini - Direttore responsabile - Firenze, Tip G. Ramella & C.